

RS35 VHF
HS35 Handset

Manual de usuario

ESPAÑOL



simrad-yachting.com

Simrad Electronics puede decidir cambiar o cancelar nuestras políticas, normas y ofertas especiales en cualquier momento. Nos reservamos el derecho de hacerlo sin previo aviso. Todas las características y especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las pantallas de este manual son simuladas.

Para obtener los manuales de usuario gratuitos y la información más actual de este producto, su funcionamiento y sus accesorios, visite nuestra página web:
www.simrad-yachting.com

Información importante para la seguridad

Léala con atención antes de instalar y usar la radio

PELIGRO	Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se usa para alertarle de posibles riesgos de daños personales. Observe todos los mensajes de seguridad que tengan este símbolo para evitar posibles daños o la muerte.
⚠ ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en daños graves o muerte.
⚠ PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en daños menores o moderados.
PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN usado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría resultar en daños a la propiedad.

Índice

Sección 1: Información general

1-1 Características

Le felicitamos por haber adquirido esta radio VHF de banda marina Simrad RS35. Su radio RS35 incluye las siguientes características útiles:

- Acceso a todos los grupos de canales VHF marinos disponibles actualmente (EE. UU., Canadá, Internacional), incluidos los canales meteorológicos que estén disponibles (según modelo)
- Capacidad DSC (llamada digital selectiva) que cumple con las normas Clase D
- Receptor de CH70 DSC independiente integrado
- Función ATIS para vías navegables del interior (modelos de la UE)
- 10 canales meteorológicos (cuando estén disponibles)
- Capacidad de alerta meteorológica NOAA y SAME (modelos de EE. UU.)
- Receptor AIS de doble canal integrado para recepción de transmisiones AIS (solo recepción)
- Elección de una potencia de transmisión alta o baja (25 W o 1 W)
- Tecla CH16 o CH16/9 especial para acceder con rapidez al canal prioritario (socorro internacional)
- Botón de llamada DISTRESS para transmitir automáticamente el MMSI y la posición hasta que se reciba confirmación
- Tecla 3CH especial para seleccionar con rapidez sus tres canales favoritos
- Escaneo de canales en memoria y escaneo prioritario de todos los canales
- Capacidad de escucha doble/triple
- Registro de las 20 llamadas DSC entrantes más recientes
- Registro de las 20 llamadas de socorro entrantes más recientes
- Acceso fácil a una lista de amigos de hasta 20 personas favoritas
- Almacenamiento de MMSI para los 20 grupos favoritos
- Función de llamada de grupo (GROUP CALL) y de llamada a todos los barcos (ALL SHIPS CALL)
- Sondeo de posición LL y seguimiento de amigos
- Actualización automática de posición y hora cuando se conecta a un receptor GPS
- Retroiluminación ajustable del teclado para que sea fácil de usar por la noche
- Configuración de contraste ajustable para la pantalla LCD
- Resistente al agua y sumergible para cumplir con la norma JIS-7
- Botón giratorio de selección de canal con función de pulsación para seleccionar "Push To Select"
- Micrófono de altavoz con tecla PTT grande y 6 teclas para seleccionar canal y modo fácilmente
- Megáfono de 30 W con capacidad de escucha
- Sirena de niebla (manual y automática)
- Cálculo de navegación GPS ortodrómica con respecto a un waypoint (almacena hasta 200 waypoints)
- Conectividad NMEA 2000 y NMEA 0183
- Sensibilidad local/de distancia para eliminar el ruido en áreas urbanas de tráfico intenso
- Capacidad de comunicación con hasta dos microteléfonos inalámbricos opcionales (HS35).

1-2 Personalizar la radio VHF Simrad

Puede personalizar la radio para adaptarla a sus preferencias. Algunas preferencias se pueden especificar directamente a través de las teclas, tal como se explica en esta sección.

Otras preferencias se configuran a través de los menús integrados y se explican en las otras secciones.

1-3 Visualizar y navegar por los menús

1. Pulse la tecla MENU (o CALL).
2. Algunos elementos pueden mostrar el indicador ▲ o ▼ . Esto significa que hay más información disponible para mostrar. Desplácese (utilice el botón giratorio o las teclas +/- del micrófono) por el menú hasta que el cursor esté situado en la opción deseada. Pulse ENT (pulse Push To Select) para mostrar dicha opción.
3. Añada entradas o haga cambios tal como se explica en la siguiente sección.
4. Pulse ENT para confirmar los cambios. De lo contrario, pulse EXIT para conservar la entrada original.
5. Pulse EXIT para ir a la pantalla anterior (esta tecla es equivalente a la función ESC de un PC).

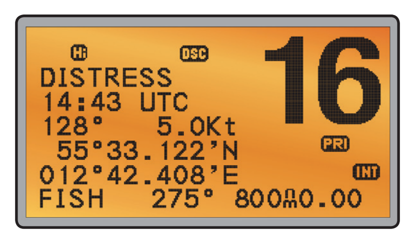
1-4 Introducir datos alfanuméricos

Si su radio no tiene el micrófono alfanumérico opcional, puede utilizar el botón giratorio o usar las teclas +/- del micrófono para introducir datos alfanuméricos.

- Pulse la tecla - para desplazarse por los números de uno en uno o bien, manténgala pulsada para desplazarse rápidamente hasta el número deseado.
- Pulse la tecla + para desplazarse por el alfabeto o bien, manténgala pulsada para desplazarse rápidamente hasta el carácter deseado.
- Si comete un error, pulse la tecla - hasta que se muestre < y, a continuación, pulse ENT para volver atrás y corregir la entrada.

1-5 Significados y símbolos de la pantalla LCD

A continuación, se muestra una pantalla operativa típica:



Cuando no hay un waypoint seleccionado, la línea inferior aparece en blanco. Esta pantalla operativa indica lo siguiente:

- El canal en que está recibiendo (**16**) y potencia de transmisión establecida en alta (**Hi**)

- El grupo de canales internacionales seleccionado (**INT**) y DSC activada (**DSC**)
- La etiqueta de nombre del canal (**DISTRESS**)
- El rumbo actual (**128°**) y la velocidad (**5.0Kt**)
- La latitud (**55°33.122N**), longitud (**012°42.408E**) y hora UTC en formato de 24 horas (**14:43**)
- El nombre del waypoint de destino (**FISH**), su rumbo (**275°**), la distancia en millas náuticas (millas o kilómetros, en función de la opción elegida), en este caso, **800nm**, y el error de deriva (XTE - **0.00**)

Aquí se explican todos los símbolos que podrían aparecer en la pantalla LCD:

Símbolo	**Significado**
TX	Transmitiendo.
BUSY	Receptor ocupado con una señal entrante.
SCAN	Escaneando en busca del canal de difusión. Pulse PTT para detener el escaneo. Cuando se encuentre el canal de difusión, el escaneo se detendrá en ese canal.
DW	Modo de escucha doble.
TRI	Modo de escucha triple.
DSC	Función DSC activada.
ATIS	ATIS activada para uso en vías navegables de interior en Europa. De lo contrario, en blanco.
AIS	Función AIS activada.
✉	Llamada DSC entrante o bien, parpadea para notificar la presencia de mensajes sin leer en el registro de llamadas.
DISTRESS	Etiqueta de nombre del canal.
55°33.122N	Su latitud.
012°42.408E	Su longitud.
14:43 UTC	Hora (UTC). La hora local incluye el sufijo LOC (por ejemplo, 12:30pm LOC).
16	Canal seleccionado.
LOCAL	Están seleccionadas las llamadas locales. De lo contrario, en blanco para las llamadas a larga distancia.
SKIP	Canal omitido temporalmente de la operación de escaneo.
A	Sufijo del canal, si procede (**A** o **B**). De lo contrario, en blanco.
CH1	Muestra cuál de los 3 canales favoritos (**CH1**, **CH2**, **CH3**) está seleccionado, si procede. De lo contrario, en blanco.
Hi	Potencia de transmisión. Alta (**Hi**) 25 W o baja (**Lo**) 1 W.
INT	Grupo de canales seleccionado para las operaciones y las regulaciones de las radios VHF. **INT**=Internacional; **USA**=EE. UU.; **CAN**=CANADÁ.

Wx	Canal meteorológico.
	Alerta meteorológica. ***Solo EE. UU.***
SAME	Codificación de mensajes para un área específica. ***Solo EE. UU.***
D	Funcionamiento dúplex. De lo contrario, en blanco para el funcionamiento símplex.
PRI	Canal prioritario seleccionado.
ACK	Su llamada DSC se ha recibido.
	Advertencia de batería baja (se activa a 10,5 V).
FISH 275°	Rumbo y nombre de waypoint.
800nm	Distancia a waypoint.
0.00	XTE (error de deriva).
NO GPS	Datos GPS no disponibles.
X	Función AUTO SWITCH desactivada.

1-6 Pitidos y alertas de llamada

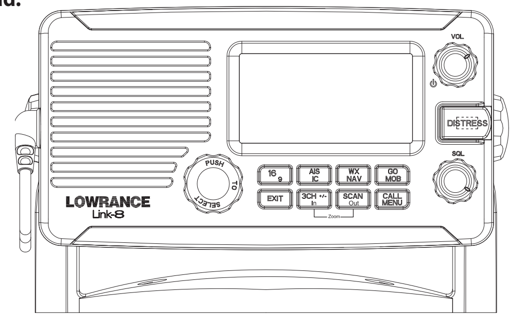
• Error	2 pitidos breves
• Confirmación	1 pitido largo
• Alarma	Timbre de dos tonos (repetición durante 2 minutos o hasta que se pulsa alguna tecla)
• Alerta de llamada de posición LL	Secuencia de timbres con 5 tonos (pulse cualquier tecla para cancelar)
• Alerta WX/alerta SAME	Secuencia estridente multitono
• Alerta de llamada rutinaria (ROUTINE)	Secuencia de timbres con 5 tonos (pulse cualquier tecla para cancelar)
• Alerta de llamada de urgencia (URGENCY)	Timbre de dos tonos (repetición durante 2 minutos o hasta que se pulsa alguna tecla)
• Alerta de llamada de seguridad (SAFETY)	Timbre de dos tonos (repetición durante 2 minutos o hasta que se pulsa alguna tecla)
• Alerta de llamada de socorro (DISTRESS)	Timbre de dos tonos (repetición durante 2 minutos o hasta que se pulsa alguna tecla)

Sección 2: Funcionamiento básico y funciones de las teclas

Aquí se enumeran todas las teclas que pueden estar disponibles y sus funciones. Tenga en cuenta que algunas teclas pueden no estar disponibles, en función del modelo de la radio VHF Simrad.



Micrófono del auricular de 6 teclas



Radio de estaciones base de RS35

Tecla: **Función:**

VOL/⏻ **Volumen y encendido**

Gírelo hacia la derecha para encender la radio. Siga girándolo hasta que consiga el volumen deseado. VOL/⏻ también permite ajustar la configuración de un altavoz externo (si está conectado).

SQL **Nivel de squelch o de umbral**

Establece el nivel de umbral para la señal mínima del receptor. Gírelo totalmente a la izquierda hasta que se oiga un ruido ocasional y, a continuación, gírelo lentamente hacia la derecha hasta que el ruido desaparezca. Dé otro cuarto de giro a la derecha para conseguir una recepción óptima en altamar. En zonas muy ruidosas (por ejemplo, cerca de ciudades grandes), es posible mejorar la recepción si se reduce la sensibilidad. Gire SQL lentamente hacia la derecha o aplique la configuración LOCAL. Vea la sección 3-4.

16/9 **Canal prioritario**

También en el micrófono. Pulse esta tecla para cancelar todos los demás modos y sintonizar el canal prioritario. Vuelva a pulsar el botón para volver al canal original. El canal prioritario por defecto es CH16.

Para modelos de EE. UU.: para convertir el canal 09 en el canal prioritario, mantenga pulsada 16/9 hasta que se oiga un pitido y se muestre 09.

DISTRESS **Enviar una llamada de socorro DSC**

El DSC debe estar activo y debe haber un MMSI programado. Vea la sección 7.
Levante la tapa roja y, a continuación, pulse y suelte DISTRESS para que se muestre el menú correspondiente. Seleccione la categoría que desea transmitir. Para transmitir, mantenga pulsada la tecla DISTRESS durante unos 3 segundos.
También se puede pulsar la tecla DISTRESS continuamente para transmitir una llamada

de socorro de la categoría "sin definir".
Para obtener más información acerca de las llamadas de socorro, vea la sección 8.

PTT **Pulsar esta tecla para hablar**
La tecla está situada en el micrófono. Pulse PTT para transmitir voz en cualquier momento a través de un canal permitido. Esto hace que se salga automáticamente del modo de menú y detiene el escaneo. Debe soltar PTT para recibir una señal.

Si PTT se bloquea, un temporizador integrado cortará automáticamente la transmisión tras cinco minutos y sonará un breve pitido de error.

PUSH TO SELECT **Pulsar (ENT)**
Cuando esté en modo MENU, pulse en el centro del botón de selección de canal para especificar una opción o ajuste. Esta operación se conoce en todo el manual como "pulsar ENT".

Botón giratorio **Selección de canal**
Gire este botón para seleccionar un canal. El canal actual se muestra en la pantalla LCD en dígitos GRANDES y un sufijo de indicador A o B (si procede) en letras pequeñas debajo del número del canal.
Consulte el Apéndice C para ver una lista completa de las cartas de canales.

Pulse esta tecla para activar la función **ENT**.

Introducción de caracteres alfanuméricos
También puede usar el botón giratorio para introducir caracteres alfanuméricos. Gire para pasar por dichos caracteres uno a uno y, a continuación, pulse el botón para confirmar cada selección. Si comete un error, seleccione el carácter < y, a continuación, pulse el botón para volver atrás.

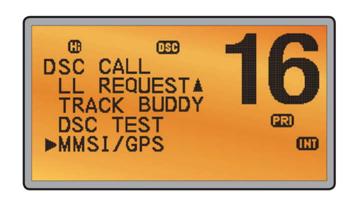
+/- **Selección de canal**
Esta tecla está situada en el micrófono. El canal actual se muestra en la pantalla en dígitos GRANDES con un sufijo de indicador A o B adecuado en letras pequeñas bajo el número del canal.

Pulse + o - para pasar por los canales disponibles de uno en uno, o mantenga pulsada una de las teclas para desplazarse rápidamente por todos los canales disponibles. Consulte el Apéndice C para ver una lista completa de las cartas de canales.

Introducción de caracteres alfanuméricos
Esta tecla se puede usar tanto para seleccionar menús como para introducir caracteres alfanuméricos. Pulse + o - para desplazar el cursor hacia arriba o hacia abajo por las opciones del menú cuando navegue por uno. Cuando edite un elemento que solo contenga números, pulse la tecla **-** para desplazarse por los números de uno en uno o bien, manténgala pulsada para desplazarse rápidamente por los números.
Para introducir un carácter, pulse la tecla **+** para desplazarse por el alfabeto o bien, manténgala pulsada para desplazarse rápidamente.

EXIT **Escape (ESC)**
Use EXIT cuando navegue por los menús, para borrar entradas incorrectas, salir de un menú sin guardar los cambios o volver a la pantalla anterior.

CALL/MENU **Menú DSC CALL**
Pulse brevemente esta tecla para acceder al menú DSC CALL y realizar llamadas DSC. Vea la sección 5.



Menú de configuración de la radio y de DSC

Mantenga pulsada esta tecla durante 1 segundo aproximadamente para acceder al menú de la radio y personalizarla. Vea la sección 4.

WX/NAV

Canal meteorológico

Para modelos de EE. UU.: en aguas estadounidenses y canadienses, pulse esta tecla para escuchar la estación meteorológica seleccionada más recientemente. El símbolo de WX Wx se muestra en la pantalla LCD. Gire el control o pulse +/- en el micrófono del auricular para cambiar a un canal meteorológico diferente. Vuelva a pulsar WX para volver al canal más reciente. Si el modo de alerta meteorológica (ALT) está activado y se recibe un tono de alerta de 1050 Hz de la estación meteorológica, este se recoge automáticamente y se oye una alarma. Pulse cualquier tecla para escuchar el mensaje de voz de la alerta meteorológica.
Nota: si la funcionalidad SAME está activada y se introduce el ID de 6 dígitos de la zona que se quiere supervisar, la radio hará sonar la alarma meteorológica cuando detecte alertas o riesgos meteorológicos en el canal seleccionado.

Para todos los demás modelos: es posible programar la tecla Wx en el canal meteorológico que usted escoja. Para programar su canal favorito, vea la sección 4-11.

NAV (Mostrar waypoint)

Mantenga pulsada la tecla durante 1 segundo aproximadamente para acceder al modo de navegación.
Si ya se ha seleccionado un waypoint, el rumbo y la distancia con respecto al mismo, así como el error de deriva, se muestran en la línea inferior de la pantalla LCD.



Si se encuentra en modo de navegación y desea escanear todos los canales VHF mientras permanece en tal modo, mantenga pulsada la tecla SCAN.
Para cancelar el escaneo, pulse SCAN.

3CH

Tres canales favoritos

También en el micrófono. Pulse esta tecla para cambiar entre sus canales favoritos. Los símbolos CH1, CH2 o CH3 aparecen en la pantalla LCD para mostrar cuál de los canales favoritos se ha seleccionado.

Para escanear solo uno de sus canales favoritos, pulse 3CH y, a continuación, pulse la tecla inmediatamente y suelte SCAN. Si desea escanear sus tres canales favoritos, pulse

3CH y, a continuación, mantenga pulsada la tecla SCAN.

Para añadir un canal favorito por primera vez, seleccione dicho canal y, a continuación, mantenga pulsada la tecla 3CH para almacenar el canal en la ubicación CH1. Repita el procedimiento para almacenar dos canales favoritos más en las ubicaciones CH2 y CH3, respectivamente.

Si intenta añadir otro canal favorito, sobrescribirá el CH3 existente. Se conservarán CH1 y CH2, a no ser que los elimine.

Para eliminar un canal favorito, selecciona dicho canal y, a continuación, mantenga pulsada la tecla 3CH hasta que los símbolos CH1, CH2 o CH3 desaparezcan de la pantalla LCD.

SCAN

Escanear *(ALL SCAN y 3CH SCAN)*

Se pueden utilizar dos modos de SCAN para encontrar el canal de difusión:

- El modo ALL SCAN escanea TODOS los canales de forma secuencial y comprueba el canal prioritario cada 2 segundos.
- El modo 3CH SCAN escanea los canales favoritos y CH16.

Cuando se recibe una señal, se detiene el escaneo en ese canal y se muestra BUSY en la pantalla LCD. Si la señal cesa durante más de 5 segundos, se reinicia el escaneo.
Pulse SCAN o PTT para parar en el canal actual.
Si se encuentra en modo NAVIGATION y desea escanear los canales DSC mientras permanece en tal modo, mantenga pulsada la tecla SCAN.

Nota: la funcionalidad SCAN está limitada en algunos países europeos y, si el modo ATIS está activado, se desactivará el modo 3CH SCAN y sonará un pitido de error.

Nota: también se escanea el canal meteorológico si las opciones TONE ALERT o SAME están activadas (solo EE. UU.).

Modo ALL SCAN

Mantenga pulsada la tecla SCAN durante aproximadamente 3 segundos para iniciar un proceso de escaneo en modo ALL SCAN. Aparecerá el texto ALL SCAN en la pantalla LCD.
Pulse ENT para saltar (bloquear) temporalmente un canal que “siempre está ocupado” cuando esté en el modo ALL SCAN. SKIP aparece en la línea superior de la pantalla LCD para designar un canal omitido. El texto SKIP desaparecerá al apagar/encender la radio. Con escaneo desactivado (OFF) y el canal que desea omitir (SKIP) seleccionado, pulse ENT para cancelar el canal omitido.

Nota: no es posible omitir el canal prioritario.

Pulse SCAN para parar en el canal actual.
Pulse EXIT para cancelar el modo de escaneo y volver al funcionamiento normal.

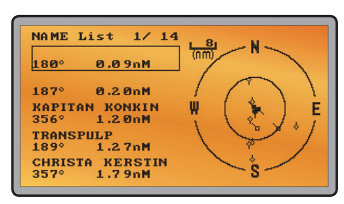
Modo 3CH SCAN

Con uno de sus tres canales favoritos seleccionado (al pulsar la tecla 3CH), mantenga pulsada la tecla SCAN para iniciar un proceso de escaneo 3CH. Vuelva a pulsar SCAN para parar en el canal de difusión o bien, pulse EXIT para cerrar 3CH SCAN y volver automáticamente al canal de difusión precedente.

AIS/IC

AIS (sistema de identificación automática)

Pulse brevemente esta tecla para acceder al menú AIS.
Vea la sección 6 para obtener información sobre configuración de AIS o la sección 9 para obtener información sobre la funcionalidad AIS.



IC (modo FOG HORN)

Mantenga pulsada la tecla durante 1 segundo aproximadamente para acceder al modo de megafonía (HAILER). Seleccione FOG HORN. FOG HORN emitirá determinados tonos estándar de sirena de niebla internacionales por el altavoz de megafonía, en función del modo seleccionado.
Para obtener información acerca de la funcionalidad de megafonía, vea la sección 10.



IC (modo PA HAILER)

Mantenga pulsada esta tecla durante 1 segundo aproximadamente para acceder al modo de megafonía (HAILER). Seleccione PA (megáfono). PA le permite hacer anuncios a volumen alto dirigidos a personas o embarcaciones a través del micrófono de RS35.
Para obtener información acerca de la funcionalidad de megafonía, vea la sección 10.

GO / MOB

GO (reiniciar error de deriva)

Nota: para poder ver esta selección, se debe recibir una señal GPS válida.
Pulse GO si se dirige a un waypoint y desea restablecer el error de deriva. Se trata de una característica **muy** útil porque, si se sale ligeramente del rumbo y desea continuar hacia el waypoint activo, solo tiene que pulsar una tecla.

El rumbo y la distancia con respecto al waypoint, así como cualquier posible error de deriva, se muestran en la línea inferior de la pantalla LCD.

MOB (hombre al agua)

Mantenga pulsada la tecla MOB hasta que la radio pase automáticamente al modo de navegación, guarde su longitud y latitud actuales como waypoint de MOB y establezca inmediatamente esta posición como waypoint de destino.

Podrá ver la secuencia de pantallas LCD siguiente:

HOLD 3 SEC
FOR MOB
RELEASE TO
SAVE

HOLD 2 SEC
FOR MOB
RELEASE TO
SAVE

HOLD 1 SEC
FOR MOB
RELEASE TO
SAVE

MOB
B:010°
D:0.01
X:0.00

El rumbo y la distancia con respecto a la posición de "hombre al agua", así como cualquier posible error de deriva (XTE), se muestran en la línea inferior de la pantalla LCD. Para cancelar la posición de MOB, seleccione otro waypoint.

MOB (waypoint temporal)
Para marcar su posición actual como waypoint temporal, mantenga pulsada la tecla MOB y suéltela antes de hayan pasado 3 segundos.
Podrá ver la secuencia de pantallas LCD siguiente:

```
HOLD 3 SEC
FOR MOB
RELEASE TO
SAVE
```

```
HOLD 2 SEC
FOR MOB
RELEASE TO
SAVE
```

```
HOLD 1 SEC
FOR MOB
RELEASE TO
SAVE
```

El nuevo waypoint temporal se muestra en la lista de waypoints. Mantenga pulsada la tecla MENU, pulse ENT y vuelva a pulsar ENT para mostrar la lista de waypoints (TEMP1, WP001, WP002).

No se pueden almacenar más de tres waypoints temporales. Si se almacena otro waypoint temporal, TEMP1 se sobrescribe con la nueva información.

H/L **Potencia de transmisión**
Esta tecla está situada en el micrófono. Alta (HI) 25 W o Baja (LO) 1 W. Pulse la tecla para cambiar la potencia de transmisión de alta a baja o viceversa en todo el conjunto de canales. La selección HI o LO se muestra en la pantalla LCD.

Algunos canales solo permiten transmisiones de baja potencia. Se oirán breves pitidos de error si la configuración de la transmisión de potencia es incorrecta.

Algunos canales solo permiten transmisiones de baja potencia inicialmente, pero se pueden cambiar a alta potencia manteniendo pulsadas las teclas H/L y PTT al mismo tiempo. Consulte el Apéndice C para ver una lista completa de las cartas de canales.

Teclas multifunción: Esta radio utiliza teclas multifunción virtuales al procesar determinadas funciones. Una tecla multifunción se define por medio de un nombre que aparece en la sección inferior de la pantalla LCD, justo encima de una tecla real de la radio. Las teclas multifunción ofrecen opciones o funciones adicionales mientras se procesan determinadas funciones:

ACK **Tecla de habilitación (tecla WX/NAV)**
Púlsela para confirmar (ACK) una llamada DSC.

ACCEPT **Tecla de aceptación (tecla AIS/IC)**
Púlsela para aceptar (ACCEPT) una solicitud de canal. La radio cambiará inmediatamente al canal solicitado.

NEW-CH **Tecla de solicitud de nuevo canal (tecla AIS/IC)**
Púlsela para solicitar un nuevo canal.

PAUSE **Tecla PAUSE (tecla WX/NAV)**
Púlsela para poner una llamada en pausa mientras está en el modo de repetición.

RESEND **Tecla de repetición de envío (tecla AIS/IC)**
Púlsela para volver a enviar una llamada DSC.

SILENC **Tecla de silencio (tecla AIS/IC)**
Se ofrece como opción para silenciar una alarma.

Sección 3: Opciones de MENU SELECT en la radio

Mantenga pulsada la tecla CALL MENU durante aproximadamente 1 segundo para acceder a las siguientes opciones de MENU SELECT. En esta sección, se explican las opciones del menú incluidas en las casillas de color gris.

WAYPOINT			**Sección 3-1**
BACKLIGHT			**Sección 3-2**
BUDDY LIST			**Sección 3-3**
LOCAL/DIST			**Sección 3-4**
CONTRAST			**Sección 3-5**
GPS/DATA	**MANUAL**		**Sección 3-6-1**
	SETTING	**TIME OFFSET**	**Sección 3-6-2**
		TIME FORMAT	**Sección 3-6-3**
		TIME DISPLY	**Sección 3-6-4**
		LL DISPLY	**Sección 3-6-5**
		COG/SOG	**Sección 3-6-6**
		GPS ALERT	**Sección 3-6-7**
RADIO SETUP	UIC (solo EE. UU. y AUS)		Sección 4-1
	CH NAME		Sección 4-2
	RING VOLUME		Sección 4-3
	KEY BEEP		Sección 4-4
	UNITS		Sección 4-5
	INT SPEAKER		Sección 4-6
	WATCH MODE (solo EE. UU.)		Sección 4-7
	WX ALERT (solo EE. UU.)	TONE ALERT	Sección 4-8-1
		SAME ALERT	Sección 4-8-2
		SAME CODE	Sección 4-8-5
	COM PORT		Sección 4-9
	GPS SOURCE		Sección 4-10
	FAV CH SETU (solo UE y AUS)		Sección 4-11
DSC SETUP	USER MMSI		Sección 5-1
	GROUP SETUP		Sección 5-2
	ATIS MMSI (solo UE)		Sección 5-3
	ATIS SELECT (solo UE)		Sección 5-4
	INDIV REPLY		Sección 5-5
	DSC FUNC		Sección 5-6
	LL REPLY		Sección 5-7
	AUTO SWITC		Sección 5-8
	TEST REPLY		Sección 5-9
	TIMEOUT		Sección 5-10
AIS SETUP	AIS FUNC		Sección 6-1
	AIS DISPLAY		Sección 6-2
	BAUD RATE		Sección 6-3
	GPS REDIR		Sección 6-4
	CPA ALARM		Sección 6-5
	CPA		Sección 6-6
	TCPA		Sección 6-7
GPS SIM			**Sección 3-7**
HS SETTING	SUBSCRIBE		Sección 7-1
	REGISTERED HS		Sección 7-2
RESET			**Sección 3-8**

3-1 Gestionar la lista de waypoints (WAYPOINT)

- Puede almacenar un máximo de 200 waypoints con sus posiciones de LL correspondientes. Cuando la lista de waypoints está llena, no se puede introducir un nuevo waypoint hasta que se elimina una entrada existente.
- El nombre de cada uno de los waypoints puede tener un máximo de 6 caracteres alfanuméricos.
- Los waypoints se almacenan por orden de creación de la entrada, mostrándose la más reciente en primer lugar.
- Dichos waypoints se muestran en columnas de 6, con un cuadro. Gire el botón de selección de canal para desplazarse por las columnas y localizar fácilmente el waypoint deseado. A continuación, pulse ENT y use el botón de selección de canal para seleccionar un waypoint de la columna.

3-1-1 Añadir un nuevo waypoint

```
MENU SELECT
►WAYPOINT
 BACKLIGHT
 BUDDY LIST
 LOCAL/DIST▼
```

```
WAYPOINT
►WP LIST
 NEAREST WP
 TEMP
```

```
WP LIST
NEW WP R01W04
R01W01 R14W05
R01W02 R14W06
R14W03
```

```
ENTER WP
______
__°__.___'N
___°__.___'W
```

```
ENTER WP
R01W03
17°32.233'N
160°45.651'E
```

```
SAVE

►YES
 NO
```

```
WP LIST
NEW WP R01W04
R01W01 R14W05
R01W02 R14W06
R01W03 R14W07
```

1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, WP LIST.
2. Se mostrará la lista de waypoints. Pulse ENT.
3. La opción NEW WP empezará a parpadear. Pulse ENT para añadir un nuevo waypoint.
4. Introduzca un nombre para designar el waypoint (6 caracteres como máximo) y, a continuación, la latitud y la longitud.
5. Cuando toda la información sea correcta, pulse ENT y, a continuación, YES.

   Se guarda el nuevo waypoint y vuelve a mostrarse la lista de waypoints.

3-1-2 Editar o eliminar un waypoint

```
MENU SELECT
►WAYPOINT
 BACKLIGHT
 BUDDY LIST
 LOCAL/DIST▼
```

```
WAYPOINT
►WP LIST
 NEAREST WP
 TEMP
```

```
WP LIST
NEW WP R01W04
R01W01 R14W05
R01W02 R14W06
R01W03 R14W07
```

```
R14W05
►WP EDIT
 DELETE
 GO
 TX WPT DATA
```

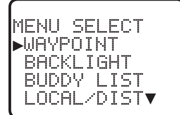
```
WP EDIT
R14END
17°32.233'N
160°45.651'E
```

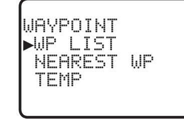
```
SAVE
R14END
►YES
 NO
```

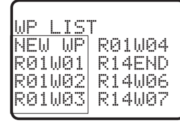
```
WP LIST
NEW WP R01W04
R01W01 R14END
R01W02 R14W06
R01W03 R14W07
```

1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, WP LIST.
   Nota: para ver partes de esta selección, se debe recibir una señal GPS válida.
2. Se mostrará la lista de waypoints. Pulse ENT.
3. La opción NEW WP empezará a parpadear. Desplácese a la entrada incorrecta. El waypoint seleccionado parpadeará. Pulse ENT otra vez.
4. Para eliminar el waypoint, seleccione DELETE y, a continuación, YES. El waypoint se elimina inmediatamente y la lista de waypoints se actualiza y muestra de nuevo.
5. Para editar el waypoint, seleccione WP EDIT. El cursor está situado en el primer carácter del nombre. Puede editar el nombre del waypoint ***o*** solamente la latitud o longitud. Pulse ENT varias veces hasta que el cursor se mueva a la línea deseada.
6. Cuando haya terminado, pulse ENT (varias veces si es necesario) hasta que aparezca una página actualizada.
7. Pulse ENT para almacenar los cambios. Se volverá a mostrar la lista de waypoints. Si es necesario realizar más cambios, repita los pasos 2 a 6. En caso contrario, pulse EXIT para cancelar los cambios realizados.

3-1-3 Ir a un nuevo waypoint







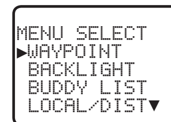


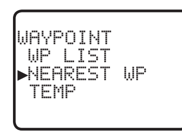
1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, WP LIST.
2. Se mostrará la lista de waypoints. Pulse ENT.
3. La opción NEW WP empezará a parpadear. Desplácese al waypoint deseado. El waypoint seleccionado parpadeará. Pulse ENT otra vez.
4. Seleccione GO.
5. Seleccione Yes. El waypoint queda establecido inmediatamente como waypoint de destino.

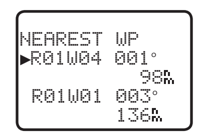
Sugerencia: si está en la pantalla NAV de números grandes, gire simplemente el botón de selección de canal para acceder inmediatamente a la lista de waypoints. Seleccione el nuevo waypoint y pulse ENT.

3-1-4 Ir al waypoint más cercano (NEAREST WP)

Nota: para poder ver esta selección, se debe recibir una señal GPS válida.







1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, NEAREST WP.
2. Puse ENT para que se muestre el waypoint más cercano, junto con la distancia y el rumbo, desde la posición actual.

   También se muestran otros waypoints, en relación de distancia ascendente con respecto a la posición actual.

3. Pulse ENT para establecer el waypoint más cercano como waypoint activo O BIEN, mueva el cursor a otro waypoint y pulse ENT.

   El waypoint elegido aparece en la línea inferior de la pantalla LCD.

3-1-5 Ir a un waypoint temporal




```
WAYPOINT
 WP LIST
 NEAREST WP
▶TEMP
```





1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, TEMP.
2. Se mostrará la lista de waypoints temporales. Hay 3 opciones de acceso rápido.
3. Seleccione el waypoint temporal al que desea ir. Pulse ENT.
4. Pulse ENT para establecer el waypoint temporal como waypoint de destino. Se mostrará inmediatamente en la línea inferior de la pantalla LCD.

Sugerencia: mantenga pulsada la tecla MOB y suéltela antes de que hayan pasado 3 segundos. Su posición de LL actual se almacena en TEMP1 a TEMP3 en la lista de waypoints.

Si la lista está llena, aparece un mensaje. Vea la siguiente sección sobre cómo eliminar un waypoint temporal (TEMP WP).

```
TEMP IS
  FULL
```

3-1-6 Editar o eliminar un waypoint temporal

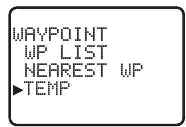
```
MENU SELECT
▶WAYPOINT
 BACKLIGHT
 BUDDY LIST
 LOCAL/DIST▼
```

```
WAYPOINT
 WP LIST
 NEAREST WP
▶TEMP
```






```
DELETE
▶YES
 NO
```



1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, TEMP. Se mostrará la lista de waypoints temporales.
2. Seleccione el waypoint temporal que desee editar y, a continuación, TEMP EDIT.

Nota: para eliminar el waypoint temporal, seleccione DELETE y, a continuación, YES. El waypoint temporal se elimina inmediatamente y la lista de waypoints temporales se actualiza y muestra de nuevo.

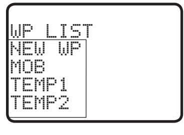
3. Se muestran los detalles del waypoint. El cursor está situado en el primer carácter del nombre.
4. Puede editar el nombre del waypoint temporal ***o*** solamente la latitud o longitud. Pulse ENT varias veces hasta que el cursor se mueva a la línea deseada.
5. Cuando haya terminado, pulse ENT (varias veces si es necesario) hasta que aparezca una nueva pantalla LCD.
6. Pulse ENT para almacenar los cambios. Se volverá a mostrar la lista de waypoints. Si es necesario realizar más cambios, repita los pasos 2 a 6. En caso contrario, pulse EXIT.

3-1-7 Enviar los datos de un waypoint a un chart plotter

A través de NMEA 2000, puede enviar los datos de un waypoint a un chart plotter compatible.

```
MENU SELECT
▶WAYPOINT
 BACKLIGHT
 BUDDY LIST
 LOCAL/DIST▼
```

```
WAYPOINT
▶WP LIST
 NEAREST WP
 TEMP
```





1. Seleccione WAYPOINT y, a continuación, WP LIST. Se mostrará la lista de waypoints. Pulse ENT. La opción NEW WP empezará a parpadear.
2. Desplácese al waypoint cuyos datos desea enviar al chart plotter y pulse ENT. En el ejemplo, desplácese a TEMP2 y, a continuación, pulse ENT.
3. Desplácese a la opción TX WPT DATA para seleccionarla y pulse ENT para enviar los datos.

3-2 Establecer el nivel de retroiluminación (BACKLIGHT)

Hay 8 niveles de retroiluminación. El nivel 8 es el más brillante y el nivel 0 es desactivado. La función de retroiluminación afecta a la estación base (pantalla LCD y teclado) y al teclado del micrófono.

```
MENU SELECT
 WAYPOINT
▶BACKLIGHT
 BUDDY LIST
 LOCAL/DIST▼
```



1. Seleccione BACKLIGHT.
2. Con el botón de selección de canal o las teclas + o – del micrófono, seleccione un nivel con el que se encuentre cómodo.
3. Pulse ENT para activar la configuración y volver al menú.

Nota: no es posible desactivar la retroiluminación de la tecla DISTRESS.

Nota: si el valor de retroiluminación se establece en el nivel 0 (desactivado), cambiará automáticamente al nivel 1 cuando la radio detecte actividad DSC o se pulse un botón. Al cabo de 10 segundos de inactividad, volverá automáticamente al nivel 0 (desactivado).

3-3 Mantener la lista de amigos (BUDDY LIST)

Use la lista de amigos para almacenar los nombres y los MMSI asociados de sus 20 personas favoritas. Los nombres se almacenan por orden de creación de la entrada, mostrando la más reciente en primer lugar.

En las siguientes secciones, se muestra cómo añadir, editar y eliminar entradas de su BUDDY LIST.

En la sección 7-3 se explica cómo llamar a un amigo.

3-3-1 Añadir una entrada

Puede introducir 20 nombres de amigos como máximo. Cuando la lista de amigos (BUDDY LIST) está llena, no se puede introducir un nuevo amigo hasta que se elimina una entrada existente.

El nombre de cada uno de los amigos puede tener un máximo de 11 caracteres alfanuméricos.



1. Seleccione BUDDY LIST. El cursor está en MANUAL NEW. Pulse ENT.
2. Introduzca el nombre de su amigo, carácter a carácter (pueden ser alfanuméricos) y, a continuación, pulse la tecla ENT varias veces hasta que el cursor se mueva a la línea de entrada de MMSI.
3. Introduzca el MMSI asociado a ese nombre de amigo (debe ser numérico) y, a continuación, pulse ENT.
4. Se muestran el nuevo nombre de amigo y el MMSI. Pulse ENT para almacenar la nueva entrada, que se muestra en la parte superior de su lista de amigos.

Nota: cuando la BUDDY LIST esté llena (20 entradas), podrá añadir una nueva entrada. El amigo que esté al final de la lista se borrará automáticamente.

3-3-2 Editar o eliminar una entrada

```
MENU SELECT
 WAYPOINT
 BACKLIGHT
▶BUDDY LIST
 LOCAL/DIST▼
```

```
BUDDY LIST
▶MANUAL NEW
 SEA ROSE
 MERMAID IV
```

```
BUDDY LIST
 MANUAL NEW
▶SEA ROSE
 MERMAID IV
```

```
SEA ROSE
▶EDIT
 DELETE
```

```
EDIT NAME
SEA ROSE
EDIT MMSI
123456789
```

```
EDIT NAME
SEA ROSE 2
EDIT MMSI
122256798
```

```
SEA ROSE 2
122256798
▶STORE
 CANCEL
```

1. Seleccione BUDDY LIST. El cursor está en MANUAL NEW.
2. Desplácese hasta la entrada incorrecta y pulse ENT.
3. Para eliminar el amigo, seleccione DELETE y, a continuación, YES. El amigo se eliminará inmediatamente y se volverá a mostrar la lista de amigos.
4. Para editar un amigo, seleccione EDIT. El cursor está situado en el primer carácter del nombre. Edite el nombre del amigo ***o bien***, para editar solo el MMSI, pulse ENT varias veces hasta que el cursor se mueva a la línea de MMSI.
5. Cuando haya terminado, pulse ENT (varias veces si es necesario) hasta que aparezca una pantalla actualizada.
6. Pulse ENT para almacenar los cambios. Se volverá a mostrar la lista de amigos. Si es necesario realizar más cambios, repita los pasos 2 a 6. De lo contrario, pulse EXIT para salir.

3-4 Sensibilidad local o de distancia (LOCAL/DIST)

Use LOCAL/DIST para mejorar la sensibilidad del receptor ya sea localmente (LOCAL) o en distancias mayores (DIST). No se recomienda usar LOCAL en altamar. Esta opción está pensada para ser usada en zonas muy ruidosas como, por ejemplo, cerca de ciudades.

Vea también SQL (control del squelch) en la sección 2.

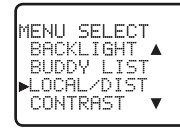
3-4-1 Establecer sensibilidad de distancia

```
MENU SELECT
 BACKLIGHT ▲
 BUDDY LIST
▶LOCAL/DIST
 CONTRAST  ▼
```

```
SENSITIVITY
▶DISTANT
 LOCAL
```

1. Seleccione LOCAL/DIST y, a continuación, DISTANT.
2. Pulse ENT para activar la configuración DIST. Esto desactiva la sensibilidad local, y se vuelve a mostrar el menú.

3-4-2 Establecer sensibilidad local



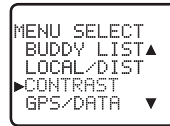


1. Seleccione LOCAL/DIST y, a continuación, desplácese hasta LOCAL.
2. Pulse ENT para activar la configuración LOCAL. Esto desactiva la sensibilidad de distancia y se vuelve a mostrar el menú.

   LOCAL se muestra en la pantalla LCD como recordatorio de que la sensibilidad es reducida.

3-5 Establecer el nivel de contraste (CONTRAST)

Hay 8 niveles de contraste.





1. Seleccione CONTRAST.
2. Con el botón de selección de canal o las teclas + o – del micrófono, seleccione un nivel de contraste con el que se encuentre cómodo.
3. Pulse ENT para activar la configuración y volver al menú.

3-6 Datos de GPS y hora (GPS/DATA)

Si la embarcación dispone de un receptor de navegación GPS conectado por medio de un puerto NMEA, la radio VHF detecta y actualiza automáticamente la posición del barco y la hora local.

Sin embargo, si el receptor de navegación GPS está desconectado o si no está instalado, puede especificar la posición de la embarcación y la hora local manualmente a través de la opción GPS/DATA.

Esta información es importante porque se usará en caso de que se transmita una llamada de socorro de DSC.

- Si por algún motivo no hay disponibles datos GPS, la alerta NO GPS sonará durante 5 segundos (o hasta que se pulse alguna tecla) y la radio pedirá que se introduzcan manualmente los datos de posición.
- Si los datos de posición no se introducen manualmente, la solicitud se repite cada 4 horas. Una vez introducidos los datos de posición manualmente, deberán actualizarse en un plazo de 23,5 horas o volverá a repetirse la secuencia de alerta NO GPS.
- La advertencia NO GPS se mostrará siempre que no haya datos GPS disponibles de un receptor de navegación GPS operativo.

3-6-1 Introducir la posición y la hora UTC manualmente (MANUAL)

Nota: esta función solo está disponible si ***no*** hay conectado un receptor GPS operativo.

```
MENU SELECT
 LOCAL/DIST
 CONTRAST
►GPS/DATA
 RADIO SETU
```

```
GPS/DATA
►MANUAL
 SETTING
```

```
MANUAL LL
__°__.___'N
___°__.___'W
MAN --:--UTC
```

```
14:38 UTC
M17°32.233'S
160°45.651'E
```

1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, MANUAL.
2. Introduzca la latitud, la longitud, y, a continuación, la UTC.
3. Pulse ENT cuando toda la información sea correcta.

   La latitud y la longitud de la embarcación se muestran en la pantalla, junto con la hora UTC. El prefijo M indica una entrada manual. Las entradas manuales se cancelan si se recibe una posición GPS real.

Nota: al cabo de 4 horas, se mostrará una advertencia para recordarle la introducción manual de la información de posición actual.

3-6-2 Hora local (TIME OFFSET)

Si la información de posición y hora se actualiza a través de un receptor de navegación GPS, puede introducir la diferencia horaria entre la hora UTC y la hora local, y mostrar la hora local en la pantalla LCD.

```
MENU SELECT
 LOCAL/DIST▲
 CONTRAST
►GPS/DATA
 RADIO SETU▼
```

```
GPS/DATA
 MANUAL
►SETTING
```

```
SETTING
►TIME OFFSET
 TIME FORMAT
 TIME DISPLY
 LL DISPLY ▼
```

```
TIME OFFSET
 +00.00

04:43 UTC
```

```
TIME OFFSET
 +03.00

07:43 LOC
```

```
07:50AM LOC
17°36.233'N
161°05.651'E
```

1. Calcule la diferencia entre la hora UTC y la hora local (a partir del siguiente gráfico).
2. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETTING.
3. Seleccione TIME OFFSET para introducir la diferencia entre la hora UTC y la hora local. Para cambiar la hora, use el botón de selección de canal ***o*** las teclas + o –. Se pueden usar incrementos de media hora con un intervalo máximo de ±13 horas.
4. Pulse ENT cuando la hora local sea correcta.

   Se muestra el texto LOC en la pantalla LCD después de la hora para recordar que está seleccionada la hora local.

WORLD MAP OF TIME ZONES

STANDARD TIME ZONES

Corrected to January 2011

Zone boundaries are approximate

Daylight Saving Time (*Summer Time*), usually one hour in advance of Standard Time, is kept in some places

Map outline © *Mountain High Maps*

Compiled by HM Nautical Almanac Office

Standard Time = Universal Time – value from table

Universal Time = Standard Time + value from table

	h m		h m		h m		h m		h m		h m		h m
Z	0	D*	– 4 30	G	– 7	L	–11	N	+ 1	Q*	+ 4 30	V	+ 9
A	– 1	E	– 5	H	– 8	L*	–11 30	O	+ 2	R	+ 5	V*	+ 9 30
B	– 2	E*	– 5 30	I	– 9	M	–12	P	+ 3	S	+ 6	W	+10
C	– 3	E†	– 5 45	I*	– 9 30	M•	–12 45	P*	+ 3 30	T	+ 7	X	+11
C*	– 3 30	F	– 6	K	–10	M*	–13	Q	+ 4	U	+ 8	Y	+12
D	– 4	F*	– 6 30	K*	–10 30	M†	–14						

§ No Standard Time legally adopted

International Date Line

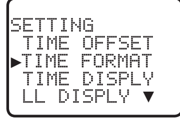
180° 150°W 120°W 90°W 60°W 30°W 0° 30°E 60°E 90°E 120°E 150°E 180°

3-6-3 Opciones del formato de hora (TIME FORMAT)

La hora se puede mostrar en formato de 12 o 24 horas.



GPS/DATA
MANUAL
▶SETTING

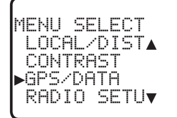


TIME FORMAT
▶12 Hr
24 Hr
06:56PM LOC

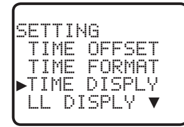
1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETTING.
2. Seleccione TIME FORMAT.
3. Seleccione 12 o 24 hr, según sus preferencias. En este ejemplo, se ha seleccionado el formato de 12 horas y, por tanto, la pantalla LCD muestra el sufijo AM o PM.

3-6-4 Opciones de visualización de la hora (TIME DISPLY)

Si la posición de la embarcación y la hora se actualizan por medio de un receptor de navegación GPS, puede mostrar u ocultar la hora en la pantalla LCD.



GPS/DATA
MANUAL
▶SETTING





1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETTING.
2. Seleccione TIME DISPLY.
3. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado), según sus preferencias. En este ejemplo, se ha seleccionado OFF y ya no se muestra la hora en la pantalla LCD.

3-6-5 Opciones de visualización de la posición (LL DISPLY)

Si la posición de la embarcación y la hora se actualizan por medio de un receptor de navegación GPS, puede mostrar u ocultar la posición en la pantalla LCD.

MENU SELECT
LOCAL/DIST▲
CONTRAST
▶GPS/DATA
RADIO SETU▼

GPS/DATA
MANUAL
▶SETTING

SETTING
TIME FORMAT
TIME DISPLY
▶LL DISPLY
COG/SOG

LL DISPLY
ON
▶OFF

1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETTING.
2. Seleccione LL DISPLY.
3. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado), según sus preferencias. En este ejemplo, se ha seleccionado OFF y la posición de la embarcación ya no se muestra en la pantalla LCD.

3-6-6 Opciones de visualización del rumbo y la velocidad (COG/SOG)

Si la posición de la embarcación y la hora se actualizan por medio de un receptor de navegación GPS, puede mostrar u ocultar los datos del rumbo sobre fondo (COG) y de la velocidad con respecto al fondo (SOG) en la pantalla LCD.

MENU SELECT
LOCAL/DIST▲
CONTRAST
▶GPS/DATA
RADIO SETU▼

GPS/DATA
MANUAL
▶SETTING

SETTING
TIME DISPL▲
LL DISPLY
▶COG/SOG
GPS ALERT

COG/SOG
▶ON
OFF

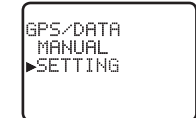
1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETTING.
2. Seleccione COG/SOG.
3. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado), según sus preferencias. En este ejemplo, se ha seleccionado ON y, por tanto, la pantalla LCD muestra el rumbo y la velocidad.

3-6-7 Alerta GPS (GPS ALERT)

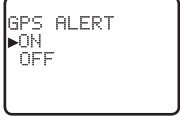
Si la alerta GPS está activada (ON) y se desconecta el receptor de navegación GPS, suena la alarma.

Nota: el valor predeterminado es ON (activada) en RS35 para UE y OFF (desactivada) en RS35 para EE. UU.









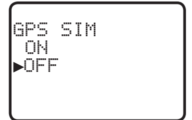
1. Seleccione GPS/DATA y, a continuación, SETTING.
2. Seleccione GPS ALERT.
3. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado), según sus preferencias.

3-7 Simulador GPS (GPS SIM)

El simulador GPS se desactiva cuando se enciende la radio o cuando hay datos GPS reales disponibles a través del puerto COM. (El simulador GPS no funcionará si se recibe una señal GPS).

Sin embargo, si desea probarlo, puede activarlo. Las transmisiones DSC estarán bloqueadas mientras el simulador GPS esté activado.

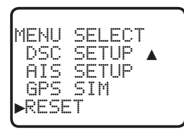
MENU SELECT
RADIO SETU▲
DSC SETUP
AIS SETUP
▶GPS SIM ▼



1. Seleccione GPS SIM.
2. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado), según sus preferencias.

3-8 Restablecer los valores por defecto de fábrica (RESET)

Utilice esta opción para restablecer todos los valores por defecto de fábrica, a excepción de la configuración de MMSI y las entradas de la lista de amigos.





1. Seleccione RESET. La radio solicita confirmación.
2. Seleccione YES y pulse ENT para confirmar la operación y restablecer la radio. Volverá a mostrarse el menú.

Sección 4: Menú de configuración de la radio (RADIO SETUP)

Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante aproximadamente 1 segundo para acceder a las siguientes opciones de RADIO SETUP.
En esta sección se explican las siguientes opciones de menú.

RADIO SETUP	**UIC ***		**Sección 4-1**
	CH NAME		**Sección 4-2**
	RING VOLUME		**Sección 4-3**
	KEY BEEP		**Sección 4-4**
	UNITS		**Sección 4-5**
	INT SPEAKER		**Sección 4-6**
	WATCH MODE *		**Sección 4-7**
	WX ALERT *	**TONE ALERT**	**Sección 4-8-1**
		SAME ALERT	**Sección 4-8-2**
		SAME CODE	**Sección 4-8-5**
	COM PORT		**Sección 4-9**
	GPS SOURCE		**Sección 4-10**
	FAV CH SETUP *		**Sección 4-11**

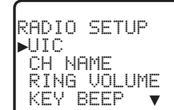
**** Según modelo***

Si desea obtener información sobre cómo desplazarse por el menú e introducir, guardar y modificar datos, vea las secciones 1-3 y 1-4.

4-1 Canal (UIC)

Solo modelos de EE. UU. y AUS.

Alterne entre los grupos de canales estadounidenses, internacionales o canadienses. El grupo de canales seleccionado se muestra en la pantalla LCD junto con el último canal usado. Todas las cartas de canales se muestran en el Apéndice C.





1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, UIC.
2. Seleccione el grupo de canales deseado y pulse ENT.

4-2 Nombres de canales (CH NAME)

Las cartas de canales se enumeran en el Apéndice C, junto con sus etiquetas de nombre por defecto. CH NAME le da la opción de editar o eliminar las etiquetas de nombre del canal que se muestran en la pantalla LCD.

En este ejemplo, la etiqueta de nombre del canal PHONE-PORTOP asociada al canal 87 cambia a CALL PORT OP.

```
RADIO SETUP
 UIC
►CH NAME
 RING VOLUME
 KEY BEEP   ▼
```

```
CH NAME     63
PHONE-PORTOP
```

```
PHONE-PORTOP
►EDIT
 DELETE
```

```
EDIT CH NAME
PHONE-PORTOP
```

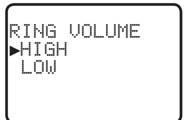
```
SAVE CH NAME
CALL PORTOP
►YES
 NO
```

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, CH NAME. Utilice el botón de selección de canal ***o*** las teclas + o - para desplazarse por las etiquetas de nombre de canal hasta llegar a la que desea cambiar y, a continuación, pulse ENT.
2. Para eliminar el nombre del canal, seleccione DELETE y pulse ENT.
3. Para editar el nombre del canal, seleccione EDIT y edite la etiqueta de nombre existente.
4. Introduzca el nuevo nombre encima del nombre existente. Puede tener un máximo de 12 caracteres.
5. Pulse ENT (varias veces si es necesario) para visualizar la confirmación YES/NO.
6. Pulse ENT para confirmar la nueva etiqueta de nombre del canal (o la eliminación).
7. Pulse EXIT para volver a la pantalla CH NAME.

4-3 Volumen del tono (RING VOLUME)

La radio emite una alerta de dos tonos cuando detecta una llamada DSC entrante. Puede cambiar el nivel del volumen.

```
RADIO SETUP
 UIC
 CH NAME
►RING VOLUME
 KEY BEEP   ▼
```



1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, RING VOLUME.
2. Seleccione HIGH (alto) o LOW (bajo) y pulse ENT.

4-4 Volumen de los pitidos de las teclas (KEY BEEP)

Puede cambiar el volumen de los pitidos de las teclas o apagarlo completamente.




```
KEY BEEP
 HIGH
►LOW
 OFF
```

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, KEY BEEP.
2. Seleccione el ajuste deseado y pulse ENT.

4-5 Seleccionar unidades (UNITS)

Puede seleccionar las unidades de medida preferidas para el cálculo de las distancias y de los errores de deriva (para navegación con respecto a un waypoint).





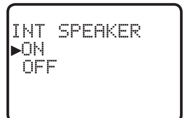
1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, UNITS.
2. Seleccione las unidades de medida preferidas y pulse ENT.

Nota: millas náuticas es la única unidad utilizada en modo AIS.

4-6 Conexiones del altavoz interno (INT SPEAKER)

Puede activar (ON) o desactivar (OFF) el altavoz interno de la radio. El altavoz externo siempre está activado si hay un altavoz conectado a la toma del altavoz externo.





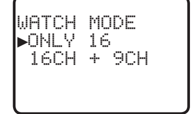
1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, INT SPEAKER.
2. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado) y, a continuación, pulse ENT para activar la configuración y volver al menú.

4-7 Establecer el canal prioritario (WATCH MODE)

Solo modelo de EE. UU.

Si está usando grupos de canales estadounidenses o canadienses, puede establecer que el canal prioritario abarque CH16 y CH09, y especificar el canal de trabajo, de manera análoga al modo de escucha triple (TRI WATCH).





1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WATCH MODE.
2. Seleccione el ajuste deseado y pulse ENT.

4-8 Alertas meteorológicas (WX ALERT)

Solo modelo de EE. UU.

Use WX ALERT para especificar sus preferencias con relación a la información sobre alertas meteorológicas.

El NOAA ofrece varios canales de previsión meteorológica para grupos de canales estadounidenses y canadienses. Si se prevén condiciones extremas, como tormentas o huracanes, el NOAA difunde una alerta meteorológica en 1050 Hz.

El servicio NOAA All Hazards Weather Radio (NWR) colabora con el sistema de alerta de emergencias (EAS) en la emisión de alertas meteorológicas para determinadas áreas geográficas o condiciones atmosféricas. Utiliza un sistema de codificación digital conocido como SAME (codificación de mensajes para un área específica) para la emisión de dichas alertas.

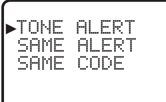
Cada transmisor de la red del servicio NOAA All Hazards Weather Radio (NWR) se identifica por medio de un código SAME exclusivo de 6 dígitos. Cada transmisor opera en una de 7 frecuencias.

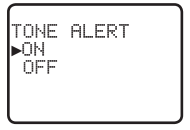
Nota: para activar una alerta SAME, debe estar seleccionado y activado un código SAME (ID de zona). Vea la sección 4-8-2.

4-8-1 TONE ALERT

Si el modo TONE ALERT está activado (ON) y se recibe un tono de alerta de 1050 Hz de la estación meteorológica NOAA, este se recoge automáticamente y se oye una alarma. Pulse cualquier tecla para cancelar la alarma y escuchar el mensaje de alerta meteorológica.







1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WX ALERT.
2. Seleccione TONE ALERT.
3. Seleccione ON para escuchar las alertas meteorológicas en 1050 Hz (se mostrará el símbolo de TONE ALERT en la pantalla LCD) ***o bien***, seleccione OFF para ignorar estas alertas meteorológicas.

4-8-2 SAME ALERT

Nota: SAME ALERT funciona solamente después de que se introduzca y seleccione un código SAME para el área geográfica (vea las secciones 4-8-5 y 4-8-6).

Nota: el modo SCAN funcionará hasta un 50 % más despacio cuando SAME ALERT esté activado a fin de conceder tiempo suficiente para la decodificación de las transmisiones de códigos de advertencia especiales.

RADIO SETUP
INT SPEAKE▲
WATCH MODE
▶WX ALERT
COM PORT ▼



SAME ALERT
ON
▶OFF

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WX ALERT.
2. Seleccione SAME ALERT.
3. Seleccione ON para recibir las alertas de NWR o EAS locales (se mostrará el símbolo de SAME ALERT SAME en la pantalla LCD) ***o bien***, seleccione OFF para ignorar estas alertas meteorológicas.

4-8-3 Recibir una alerta SAME ALERT

Si la alerta SAME ALERT está activada y los transmisores NOAA NWR difunden una alerta NWR o EAS para su área geográfica, dicha alerta se recoge automáticamente y suena la alarma. Para cancelar la alarma, pulse cualquier tecla.

Si la alerta la transmite NOAA NWR, la radio sintoniza automáticamente con la frecuencia designada para que pueda escuchar la alerta.

Si la alerta la transmite EAS, el tipo de alerta aparece en la pantalla LCD como WARNING (ADVERTENCIA), WATCH (RIESGO), ADVISORY (INFORMACIÓN) o TEST (PRUEBA).
Pulse cualquier tecla para que se muestre el tipo de alerta. (La lista de alertas se muestra en el Apéndice C).

4-8-4 Recibir mensajes SAME TEST

Además de las alertas de tipo WARNING, WATCH y ADVISORY, EAS también transmite mensajes TEST de prueba para que pueda comprobar si su configuración de WX ALERT funciona correctamente. El mensaje TEST se transmite normalmente entre las 1000 y las 1200 (10.00 AM y 12 del mediodía) los miércoles.

Nota: si hay amenaza de condiciones extremas, la prueba se pospone hasta el siguiente día con buen tiempo.

Si su configuración de WX ALERT funciona correctamente, suena la alerta y se mostrará el texto TEST en la pantalla LCD, seguido de un mensaje del servicio nacional de meteorología.

4-8-5 Introducir un código SAME (ID de zona)

Si desea recibir alertas meteorológicas SAME, debe introducir y seleccionar un código SAME correspondiente a su área geográfica en la radio. Puede introducir un máximo de 4 códigos SAME (4 zonas) en su área geográfica.

Llame al 1-888-NWR-SAME (1-888-697-7263) o visite www.nws.noaa.gov/nwr/indexnw.htm para averiguar los códigos SAME correspondientes a su área geográfica (debe encontrarse en Estados Unidos de América, Puerto Rico, las Islas Vírgenes de los EE. UU. o los Territorios del Pacífico de los EE. UU).



SAME CODE
012011
▶STORE
CANCEL

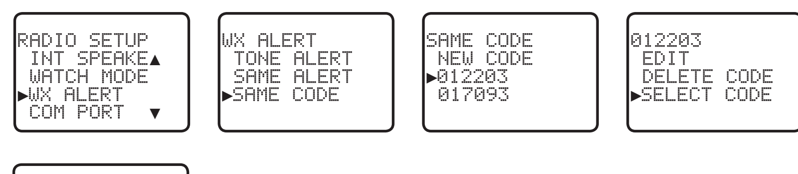
SAME CODE
▶NEW CODE
0122003

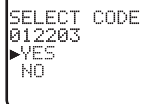
1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WX ALERT.
2. Seleccione SAME CODE. Si ya ha introducido otros códigos SAME, aparecerán en la pantalla LCD.
3. Seleccione NEW CODE. Introduzca el nuevo código SAME a lo largo de la línea de guiones, número por número. Pulse ENT para confirmar cada entrada correcta y para pasar al siguiente dígito.

   Si comete un error, pulse – hasta que aparezca < y, a continuación, pulse ENT para volver atrás y corregir la entrada.
4. Pulse ENT para almacenar el código SAME.
5. Repita el proceso si es necesario para introducir hasta un máximo de 10 códigos SAME.

4-8-6 Seleccionar un código SAME de trabajo

Para recibir las alertas meteorológicas SAME, debe seleccionar un código SAME para su área de trabajo geográfica que haya introducido ya anteriormente en la radio:

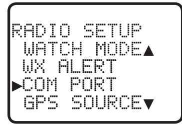


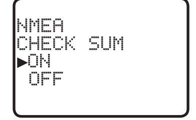


1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, WX ALERT.
2. Seleccione SAME CODE. Si ya ha introducido otros códigos SAME, aparecerán en la pantalla LCD.
3. Seleccione el número SAME de su área geográfica (0122003 en el ejemplo anterior) y pulse ENT.
4. Elija SELECT CODE. A continuación, seleccione YES.

4-9 Protocolo NMEA (COM PORT)

El puerto COM debe estar correctamente configurado antes de usarlo. Mediante el protocolo NMEA, es posible añadir la radio a un grupo de instrumentos.





1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, COM PORT.
2. Seleccione el ajuste deseado y pulse ENT.

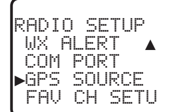
   CHECK SUM ON (activado) es el valor habitual.

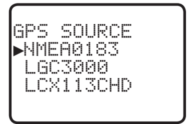
   El puerto COM usa una velocidad de transmisión de 4800 y puede recibir las siguientes tramas de datos de GPS: RMC, GGA, GLL, GNS. Además, la radio enviará los siguientes datos DSC de NMEA: DSC (para llamadas DSC), DSE (para posición mejorada).

4-10 Seleccionar la fuente GPS (GPS SOURCE)

Esta radio puede usar el protocolo NMEA 0183 o NMEA 2000 para recibir datos de GPS desde una unidad GPS compatible.

Nota: las opciones de NMEA 2000 SOURCE solamente aparecerán (hasta un máximo de 4 fuentes con el nombre de fuente real) si se conecta una red NMEA 2000 a la radio y es operativa.





1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, GPS SOURCE. (Si solo hay un protocolo NMEA disponible en su embarcación, ese será el único que aparezca).
2. Seleccione la fuente NMEA que desee y, a continuación, pulse ENT.

4-11 Configurar el canal favorito: tecla Wx (FAV CH SETU)

Solo modelos de la UE y AUS.

Es posible programar la tecla WX en el canal meteorológico que decida para poder acceder rápidamente al mismo.

1. Seleccione RADIO SETUP y, a continuación, FAV CH SETU.
2. Gire el control CH o pulse la tecla UP/DOWN para seleccionar el canal que desea guardar como canal WX favorito y, a continuación, pulse ENT para guardarlo (el icono de WX Wx lo indicará siempre que esté seleccionado el canal favorito).

Sección 5: Menú de configuración de DSC (DSC SETUP)



Hay que introducir un MMSI de usuario válido en la radio antes de poder usar estas funciones DSC. Vea la sección 5-1 para obtener instrucciones sobre cómo introducir el MMSI de usuario.

Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante aproximadamente 1 segundo para acceder a las siguientes opciones de DSC SETUP. En esta sección se explican las siguientes opciones de menú.

DSC SETUP	**USER MMSI**		**Sección 5-1**
	GROUP SETUP		**Sección 5-2**
	ATIS MMSI (solo UE)		**Sección 5-3**
	ATIS SELECT (solo UE)		**Sección 5-4**
	INDIV REPLY		**Sección 5-5**
	DSC FUNC		**Sección 5-6**
	LL REPLY		**Sección 5-7**
	AUTO SWITC		**Sección 5-8**
	TEST REPLY		**Sección 5-9**
	TIMEOUT		**Sección 5-10**

Si desea obtener información sobre cómo desplazarse por el menú e introducir, guardar y modificar datos, vea las secciones 1-3 y 1-4.

5-1 Introducir o ver su MMSI de usuario (USER MMSI)

Esta operación se realiza **una sola vez.** Debe introducir su MMSI de usuario antes de poder acceder a las funciones DSC.

Puede visualizar y leer su MMSI de usuario en cualquier momento, pero solo tiene una oportunidad para introducirlo.

El MMSI (Número de identificación del servicio móvil marítimo) de usuario es un número exclusivo de 9 dígitos, parecido a un número de teléfono personal. Se usa en transceptores marinos que son capaces de usar las funciones DSC (llamada digital selectiva).

Para obtener su número MMSI de usuario, póngase en contacto con las autoridades pertinentes de su país. Si no está seguro de con quién debe ponerse en contacto, consulte con su proveedor de Simrad.

```
DSC SETUP
▶USER MMSI
 GROUP SETUP
 ATIS MMSI
 ATIS SELEC▼
```

```
INPUT USER
MMSI
_________
```

```
USER MMSI
876543210
▶STORE
 CANCEL
```

```
USER MMSI
INPUT AGAIN
_________
```

```
USER MMSI
876543210
▶STORE
 CANCEL
```

```
DSC SETUP
▶USER MMSI
 GROUP SETUP
 ATIS MMSI
 ATIS SELEC▼
```

```
VIEW MMSI

876543210
```

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, USER MMSI.

   Si ya ha introducido su MMSI, aparecerá en la pantalla LCD.
2. Si esta es la **primera vez** que introduce su ATIS MMSI, se muestra una línea de guiones.

   Introduzca su MMSI a lo largo de la línea de guiones, número por número. Pulse ENT para confirmar cada entrada correcta y para pasar al siguiente dígito.

   Si comete un error, pulse – hasta que aparezca < y, a continuación, pulse ENT para volver atrás y corregir la entrada.
3. Pulse ENT para almacenar su MMSI de usuario.
4. Vuelva a introducir su MMSI de usuario como confirmación de contraseña; a continuación, pulse ENT para almacenar permanentemente el MMSI de usuario y volver al menú.
5. Puede ver el MMSI de usuario almacenado en cualquier momento seleccionando USER MMSI en el menú principal.

5-2 Mantener los grupos

Use GROUP SETUP para crear, editar o eliminar 1, 2 o hasta 20 grupos de personas a las que se llama frecuentemente, almacenados en orden alfanumérico. Un MMSI de grupo siempre empieza por 0.

5-2-1 Crear un grupo (GROUP SETUP)

```
DSC SETUP
 USER MMSI
▶GROUP SETUP
 ATIS MMSI
 ATIS SELEC▼
```

```
GROUP SETUP
>MANUAL NEW
```

```
GROUP NAME
________
GROUP MMSI
0________
```

```
FISHING 1
012345678
▶STORE
 CANCEL
```

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, GROUP SETUP.
2. Seleccione MANUAL NEW.
3. Si esta es la **primera vez** que introduce un nombre de grupo, se muestra una línea de guiones.
4. Introduzca el nombre del grupo a lo largo de la línea de guiones. Puede tener un máximo de 12 caracteres alfanuméricos. Pulse ENT para confirmar cada entrada correcta y para pasar a la siguiente posición.

   Si comete un error, pulse – hasta que aparezca < y, a continuación, pulse ENT para volver atrás y corregir la entrada.
5. Introduzca el MMSI de grupo. (Observe que el primer número es siempre 0). Pulse ENT.
6. El nombre del grupo y el MMSI de grupo se muestran en una pantalla de confirmación. Pulse ENT para almacenar los detalles y volver a la pantalla GROUP SETUP.

5-2-2 Editar o eliminar un nombre de grupo o MMSI de grupo (GROUP SETUP)

Puede editar un nombre de grupo o MMSI de grupo siempre que lo desee.

```
DSC SETUP
 USER MMSI
▶GROUP SETUP
 ATIS MMSI
 ATIS SELEC▼
```

```
GROUP SETUP
 MANUAL NEW
▶FISHING 1
 SAILING
```

```
FISHING 1
012345678
▶EDIT
 DELETE
```

```
EDIT NAME
FISHING 1
ENTER MMSI
012345678
```

```
FISHING 1
012345678
▶STORE
 CANCEL
```

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, GROUP SETUP. Se muestran los nombres de grupo existentes.
2. Seleccione el grupo que desee editar. Pulse ENT.
3. Para eliminar el grupo, seleccione DELETE y, a continuación, YES. El grupo se eliminará inmediatamente y se volverá a mostrar la lista de grupos.
4. Para editar el grupo, seleccione EDIT.
5. Edite el nombre del grupo O BIEN, para editar solo el MMSI, pulse ENT varias veces hasta que el cursor se mueva a la línea de MMSI.
6. Cuando haya terminado, pulse ENT (varias veces si es necesario) hasta que aparezca una nueva pantalla LCD.
7. Pulse ENT para almacenar los cambios y volver a la pantalla GROUP SETUP.

5-3 Introducir o comprobar el ATIS MMSI

Solo modelos de la UE.

Si navega por vías navegables de interior en Europa, debe introducir su ATIS MMSI para acceder a la funcionalidad ATIS.

- ATIS envía un mensaje digital cada vez que suelta la tecla PTT. Las reglas de las vías navegables de interior requieren una potencia de transmisión de 1 W en los canales 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74 y 77.
- Un ATIS MMSI siempre comienza por el número 9.
- Esta operación se realiza **una sola vez**. Debe introducir su ATIS MMSI antes de poder acceder a las funciones ATIS.
- Puede visualizar y leer su ATIS MMSI en cualquier momento, pero solo tiene una oportunidad para introducirlo.

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, ATIS MMSI.

   Si ya ha introducido su ATIS MMSI, aparecerá en la pantalla LCD.

```
DSC SETUP
 USER MMSI
 GROUP SETUP
▶ATIS MMSI
 ATIS SELEC▼
```

```
INPUT ATIS
MMSI
9_________
```

```
ATIS MMSI
9987654321
▶STORE
 CANCEL
```

```
ATIS MMSI
INPUT AGAIN
9_________
```

```
ATIS MMSI
9987654321
▶STORE
 CANCEL
```

2. Si esta es la **primera vez** que introduce su ATIS MMSI, se muestra una línea de guiones. Introduzca su ATIS MMSI a lo largo de la línea de guiones. El primer número siempre es un 9. Pulse ENT para confirmar cada entrada correcta y para pasar al siguiente dígito.

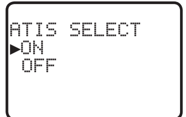
   Si comete un error, pulse - hasta que aparezca < y, a continuación, pulse ENT para volver atrás y corregir la entrada.
3. Pulse ENT para almacenar el ATIS MMSI.
4. Vuelva a introducir su ATIS MMSI como confirmación de contraseña; a continuación, pulse ENT para almacenar permanentemente el ATIS MMSI y volver al menú.
5. Puede ver el ATIS MMSI en cualquier momento seleccionando ATIS MMSI en el menú principal.

5-4 Activar la funcionalidad ATIS (ATIS SELECT)

Solo modelos de la UE.

La funcionalidad ATIS solo funcionará después de introducir el ATIS MMSI (vea la sección anterior).

Cuando la funcionalidad ATIS está activada, aparece el símbolo de ATIS ATIS en la pantalla LCD.




```
ATIS SELECT
▶ON
 OFF
```

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, ATIS SELECT.
2. Seleccione OFF para desactivar la funcionalidad ATIS o bien, seleccione ON para activarla (primero hay que desactivar DSC).
3. Pulse ENT para confirmar.

Nota: no es posible tener ATIS y DSC activadas al mismo tiempo. Si desea activar ATIS, primero debe desactivar DSC. Aparecerá una advertencia si la función DSC está activada.

5-5 Responder a llamadas individuales (INDIV REPLY)

Puede responder a llamadas individuales entrantes mediante una respuesta automática o mediante una respuesta manual.

Una respuesta automática envía una confirmación y, a continuación, establece el canal de enlace de solicitud, listo para mantener una conversación.

Una respuesta manual pregunta si desea confirmar la llamada y, a continuación, si desea hablar con el llamante.

1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, INDIV REPLY.
2. Seleccione AUTO para establecer una respuesta automática o MANUAL para establecer una respuesta manual.
3. Pulse ENT para confirmar su selección y volver al menú.

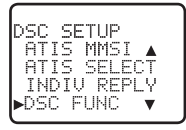


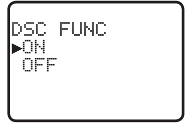


5-6 Activar la funcionalidad DSC (DSC FUNC)

La funcionalidad DSC funcionará solamente después de que se haya introducido un USER MMSI válido (vea la sección 5-1).

Cuando la funcionalidad DSC está seleccionada, se muestra el símbolo de DSC DSC en la pantalla LCD.





1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, DSC FUNC.
2. Seleccione OFF para desactivar la funcionalidad DSC o bien, seleccione ON para activarla (primero hay que desactivar ATIS, si procede).

Nota: no se recomienda desactivar la funcionalidad DSC.

3. Pulse ENT para confirmar.

Nota: no es posible tener ATIS y DSC activadas al mismo tiempo. Si desea activar DSC, primero debe desactivar ATIS. Aparecerá una advertencia si la función ATIS está activada.

5-7 Tipo de respuesta a llamadas de sondeo de LL (LL REPLY)

Puede establecer que la radio responda a una solicitud de sondeo de LL de una de estas tres maneras:

- **MANUAL** Responder manualmente a cualquier solicitud de sondeo de LL de sus amigos.
- **AUTO** Responder automáticamente a cualquier solicitud de sondeo de LL de cualquiera de sus amigos.
- **OFF** Ignorar todas las solicitudes de sondeo de LL de sus amigos.





1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, LL REPLY.
2. Seleccione su respuesta y pulse ENT para confirmar y volver al menú.

5-8 Cambiar de canal automáticamente (AUTO SWITCH)

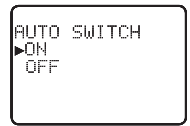
Cuando se recibe una llamada DSC, puede que incluya una solicitud para cambiar a un canal específico para las comunicaciones posteriores. Si se incluye una solicitud de cambio de canal, tiene las siguientes opciones:

- Permitir que la radio cambie al canal solicitado inmediatamente pulsando el botón ENT.
- No hacer nada para permitir que la radio cambie automáticamente al canal solicitado después de 10 segundos.
- Cancelar el cambio automático y permanecer en el canal actual pulsando el botón EXIT.

Sin embargo, en ocasiones, puede que el cambio automático a un canal de comunicaciones subsiguiente al recibir una llamada DSC interrumpa comunicaciones importantes en curso si el canal de trabajo cambia sin que el operador lo sepa.
Para impedir que la radio cambie automáticamente desde el canal de trabajo actual, desactive la característica AUTO SWITCH.

Si esta característica está desactivada, se mostrará un **X** en la pantalla LCD para recordarle que lo está. Además, se incluirá el texto "AUTO SW OFF" en una llamada a todos los barcos o una llamada de grupo para sustituir el texto "AUTO CHxx".



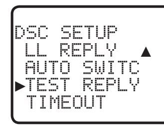


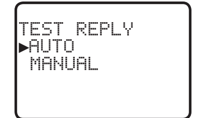
1. Seleccione DSC SETUP y, a continuación, AUTO SWITCH.
2. Seleccione ON (activado) para activar la conmutación automática de canales.
3. Seleccione OFF (desactivado) para desactivar la conmutación automática de canales.

5-9 Respuesta DSC de prueba (TEST REPLY)

Puede responder a llamadas entrantes DSC TEST mediante una respuesta automática o mediante una respuesta manual.

- **MANUAL** Se requiere respuesta manual; pulse ENT para confirmar o bien, pulse EXIT para cancelar.
- **AUTO** Responde automáticamente después de 10 segundos con una respuesta ACK a cualquier llamada entrante DSC TEST.





5-10 Establecer el temporizador de inactividad (TIMEOUT)

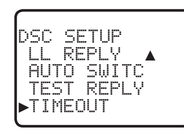
Puede establecer las siguientes opciones en el temporizador de inactividad:

- **AUTOMATED** Puede establecer una espera del temporizador de inactividad automática tras un período de inactividad para las siguientes categorías: NON-DISTRESS o DISTRESS.
  Las opciones de espera son:
  DISTRESS: NO TIMEOUT; 5 MINS; 10 MINS (el valor por defecto es NO TIMEOUT)
  NON-DISTR: NO TIMEOUT; 10 MINS; 15 MINS (el valor por defecto es 15 MINS)
- **NON AUTO** Puede establecer el temporizador de inactividad para que salga de cualquier actividad de procedimiento no automatizada.
  Las opciones de espera son:
  NO TIMEOUT; 10 MINS; 15 MINS (el valor por defecto es 10 MINS)

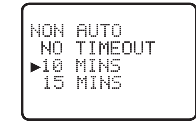
Nota: si se selecciona NO TIMEOUT, debe pulsar la tecla EXIT para salir del procedimiento.

Ejemplo: para establecer un TIMEOUT de 10 minutos para funciones no automatizadas:

1. Seleccione TIMEOUT y, a continuación, seleccione NON AUTO.
2. Seleccione el período de espera deseado: NO TIMEOUT, 10 MINS o 15 MINS.







En este ejemplo, se ha seleccionado 10 MINS, lo que significa que la radio saldrá de cualquier procedimiento no automatizado después de un período de 10 minutos sin actividad.

Sección 6: Menú de configuración de AIS (AIS SETUP)

Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante aproximadamente 1 segundo para acceder a las siguientes opciones de AIS SETUP. En esta sección se explican las siguientes opciones de menú.

AIS SETUP	**AIS FUNC**		**Sección 6-1**
	AIS DISPLAY		**Sección 6-2**
	BAUD RATE		**Sección 6-3**
	GPS REDIR		**Sección 6-4**
	CPA ALARM		**Sección 6-5**
	CPA		**Sección 6-6**
	TCPA		**Sección 6-7**

Si desea obtener información sobre cómo desplazarse por el menú e introducir, guardar y modificar datos, vea las secciones 1-3 y 1-4.

6-1 Activar la funcionalidad AIS (AIS FUNC)

La función AIS se puede activar (ON) o desactivar (OFF). Cuando la funcionalidad AIS está seleccionada, se muestra el símbolo de AIS AIS en la pantalla LCD.

AIS SETUP
▶AIS FUNC
AIS DISPLAY
BAUD RATE
GPS REDIR



6-2 Formato de visualización de los datos de AIS (AIS DISPLAY)

En la pantalla de trazado de AIS, los blancos de AIS se pueden mostrar con el nombre o MMSI de la embarcación.

AIS SETUP
▶AIS DISPLAY
BAUD RATE
GPS REDIR
CPA ALARM



6-3 Velocidad de transmisión de AIS (BAUD RATE)

Los datos de AIS se pueden enviar a un chart plotter/MFD o PC compatibles a través del puerto NMEA. La velocidad de transmisión del puerto NMEA puede establecerse en 4800 o 38400 baudios. El valor por defecto es 38400. Si se selecciona 4800, se muestra una advertencia que indica que podrían perderse datos.

AIS SETUP
▶BAUD RATE
GPS REDIR
CPA ALARM
CPA

AIS SETUP
38400
▶4800

AIS INFO
MAY BE LOST!
▶NO
YES

6-4 Redirección GPS (GPS REDIR)

La opción de redirección de GPS sirve para enviar la información GPS al chart plotter, con lo que se elimina la necesidad de utilizar un multiplexor adicional.
Si se selecciona "yes", la cadena $RMC se redirigirá al chart plotter cuando se reciba.

Nota: la función REDIR solo redirigirá los mensajes RMC y GLL desde el puerto de entrada NMEA 0183 al puerto de salida AIS.





6-5 Alarma de punto más cercano de aproximación (CPA ALARM)

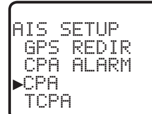
Activa la alarma CPA. Si se establece en OFF (desactivada), no habrá ninguna alarma T/CPA, independientemente de la configuración.





6-6 Configuración de punto más cercano de aproximación (CPA)

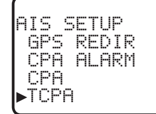
CPA representa la distancia mínima entre usted y una embarcación de destino, basándose en la velocidad y rumbo actuales. Puede establecer la distancia mínima para que suene la alarma CPA (1 NM a 30 NM).
Gire el control para establecer la distancia de CPA en incrementos de 1 NM. Pulse ENT cuando haya terminado.

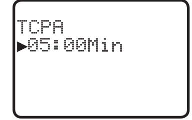




6-7 Tiempo al punto más cercano de aproximación (TCPA)

TCPA representa el tiempo mínimo de interceptación entre usted y una embarcación de destino, basándose en la velocidad y rumbo actuales. Puede establecer el tiempo mínimo para que suene la alarma TCPA (5 min a 30 min). Gire el control para establecer el tiempo de TCPA en incrementos de 30 segundos. Pulse ENT cuando haya terminado.





Sección 7: Configuración del microteléfono inalámbrico (HS SETTING)

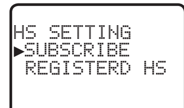
Mantenga pulsada la tecla CALL/MENU durante aproximadamente 1 segundo para acceder a las siguientes opciones de HS SETTING. En esta sección se explican las siguientes opciones de menú.

HS SETTING	**SUBSCRIBE**		**Sección 7-1**
	REGISTERED HS		**Sección 7-2**

Si desea obtener información sobre cómo desplazarse por el menú e introducir, guardar y modificar datos, vea las secciones 1-3 y 1-4.

7-1 Registro de un microteléfono inalámbrico (SUBSCRIBE)

Para poder utilizar un microteléfono inalámbrico HS35 con la radio RS35, es necesario registrarlo (vincularlo a la radio) a través del proceso de suscripción.







SUBSCRIBE
HS SUBSCRIBE
SUCCESSFUL!
EXIT->ESC

1. Asegúrese de que el microteléfono HS35 que quiere suscribir está cargado y APAGADO.

Nota: si ya tiene otro microteléfono HS35 suscrito a la radio RS35, **asegúrese de que está apagado** durante el proceso.

En la radio de estaciones base RS35:

2. Seleccione HS SETTING y, a continuación, SUBSCRIBE.
3. Seleccione YES. En la radio, se mostrará WAITING.

En el microteléfono inalámbrico HS35:

4. Encienda el microteléfono HS35 que quiera suscribir a la radio RS35. En la pantalla, se mostrará SEARCHING.
5. Pulse la tecla SCAN hasta que la pantalla muestre REGISTER.
6. En breve, la pantalla mostrará CONNECTING y, a continuación, el microteléfono HS35 se vinculará a la radio RS35.

7-2 Eliminación de un microteléfono inalámbrico registrado (REGISTERED HS)

1. Para eliminar un microteléfono que ya está registrado, seleccione REGISTERED HS.
2. Seleccione el microteléfono que desea quitar, pulse ENT y, a continuación, YES.



REGISTERED HS
▶CLEAR HS1
CLEAR HS2

CLEAR HS1
▶YES
NO

Sección 8: Enviar y recibir llamadas DSC



Hay que introducir un MMSI de usuario válido en esta radio antes de poder usar estas funciones DSC. Vea la sección 5-1.

8-1 ¿Qué es DSC?

DSC (llamada digital selectiva) es una forma semiautomatizada de establecer llamadas de radio VHF, MF y HF. La OMI (Organización Marítima Internacional) lo ha adoptado como estándar y forma parte del SMSSM (Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos).

Actualmente, se requiere que supervise el canal 16 de socorro, pero con el tiempo, DSC sustituirá las escuchas en frecuencias de socorro y se usará para difundir información sobre seguridad marítima rutinaria y urgente.

DSC le permite enviar y recibir llamadas desde cualquier embarcación o estación costera que esté equipada con funciones DSC y que se encuentre dentro de su alcance geográfico. Las llamadas se pueden clasificar como de socorro, urgencia, seguridad o rutinarias, y DSC selecciona automáticamente un canal de trabajo.

8-2 Enviar llamadas DSC

Puede llamar a cualquier persona que tenga otra radio equipada con DSC.

- Pulse brevemente la tecla CALL/MENU para acceder a las siguientes opciones del menú DSC CALL. Seleccione LAST CALL para devolver rápidamente la llamada a la persona que le llamó.
- En la pantalla LCD, solo se pueden ver al mismo tiempo cuatro opciones del menú DSC CALL.
- Pulse + o – en el micrófono ***o*** gire el botón de selección de canal de la estación base para desplazarse a la opción deseada del menú. Pulse ENT (en el centro del botón de selección de canal) para que se muestre dicha opción.

Las siguientes opciones están disponibles:

DSC CALL	**INDIVIDUAL**	Hacer una llamada DSC	Sección 8-3
	LAST CALL	Repetir la última llamada DSC	Sección 8-5
	GROUP	Hacer una llamada DSC de grupo	Sección 8-6
	ALL SHIPS	Hacer una llamada DSC a todos los barcos.	Sección 8-7
	CALL LOG	Ver el registro de llamadas DSC	Sección 8-8
	DISTR LOG	Ver el registro de llamadas de socorro DSC	Sección 8-9
	SENT CALL	Ver el registro de llamadas DSC enviadas	Sección 8-10
	LL REQUEST	Solicitar un informe de posición	Sección 8-11
	TRACK BUDDY	Hacer un seguimiento de amigos automáticamente	Sección 8-12
	DSC TEST	Hacer una llamada DSC de prueba	Sección 8-13
	MMSI/GPS	Ver información de MMSI y GPS	Sección 8-14

8-3 Enviar una llamada individual (INDIVIDUAL)

Llamar a un amigo

```
DSC CALL
▶INDIVIDUAL
 LAST CALL
 GROUP
 ALL SHIPS ▼
```

```
INDIVIDUAL
▶ROUTINE
 SAFETY
 URGENCY
```

```
INDIVIDUAL
 MANUAL NEW
▶MERMAID IV
 SEAROSE
```

```
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
MERMAID IV
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
▶SET INTER
```

```
MERMAID IV
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
▶SEND?
```

```
MERMAID IV
INDIVIDUAL
ROUTINE
WAIT.. 00:00
```

```
INDIVIDUAL
ROUTINE
ACK FROM
MERMAID IV
   ▼ 00:00
```

Llamar a otros

```
DSC CALL
▶INDIVIDUAL
 LAST CALL
 GROUP
 ALL SHIPS ▼
```

```
INDIVIDUAL
>ROUTINE
 SAFETY
 URGENCY
```

```
INDIVIDUAL
>MANUAL NEW
 MERMAID IV
 SEAROSE
```

```
MANUAL MMSI
0________
```

```
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
678912345
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
>SEND?
```

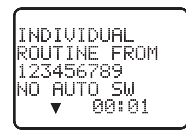
```
678912345
INDIVIDUAL
ROUTINE
CALLING...
```

```
678912345
INDIVIDUAL
ROUTINE
WAIT.. 00:00
```

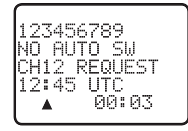
1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, INDIVIDUAL.
2. Seleccione el nivel de prioridad: ROUTINE, SAFETY, URGENCY.
3. Seleccione al amigo al que desea llamar de su lista de amigos ***o*** seleccione MANUAL NEW y, a continuación, introduzca el MMSI del individuo al que desea llamar y pulse ENT.
4. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENT. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
5. Pulse ENT para enviar la llamada. Se selecciona automáticamente el canal 70 y se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD mientras se envía la llamada.
6. La radio espera confirmación (WAIT). Si se confirma la llamada (INDIV ACK), pulse PTT para hablar. Gire el botón de selección de canal para ver otras opciones.
7. Si no hay respuesta (UNABLE TO ACKNOWLEDGE), se muestra un mensaje en el que se le pregunta si desea volver a intentarlo (SEND AGAIN?). Pulse ENT para volver a hacer la llamada.

8-4 Confirmar una llamada entrante individual (INDIV)

Cuando se recibe una llamada entrante, la alarma suena durante 2 minutos y aparece la indicación INDIVIDUAL.




```
ROUTINE FROM
123456789
NO AUTO SW
CH12 REQUEST
 ▲▼  00:02
```



1. Pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta.
2. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por información adicional sobre la llamada (si la hay).
3. Pulse la tecla multifunción **NEW-CH** (tecla AIS/IC) para solicitar un canal de trabajo diferente o la tecla multifunción **ABLE** (tecla WX/NAV) para confirmar la llamada.
4. O bien, pulse EXIT para volver al modo de espera.

8-5 Responder a la última llamada (LAST CALL)

Esta función es útil y se usa frecuentemente.

```
DSC CALL
 INDIVIDUAL
►LAST CALL
 GROUP
 ALL SHIPS ▼
```

```
SEAROSE
INDIVIDUAL
ROUTINE
10:22AM LOC
```

```
CHOOSE CH

►INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
SEAROSE
INDIVIDUAL
ROUTINE
►SEND?
```

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, LAST CALL.
2. Se muestran los datos de contacto de la última llamada entrante. Pulse ENT.
3. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENT. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
4. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENT para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.
5. Si se confirma la llamada (INDIV ACK), pulse PTT para hablar. Si no hay respuesta, se muestra un mensaje en el que se le pregunta si desea volver a intentarlo (SEND AGAIN?). Pulse ENT para volver a hacer la llamada.

8-6 Enviar una llamada de grupo (GROUP)

Debe haber almacenado ya un MMSI de grupo antes de hacer la llamada (vea la sección 5-2). Las llamadas de grupo se envían siempre con prioridad ROUTINE.

```
DSC CALL
 INDIVIDUAL
 LAST CALL
▶GROUP
 ALL SHIPS ▼
```

```
GROUP
▶DIVE 1
 DIVE 2
```

```
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
DIVE 1
GROUP CALL

▶SEND?
```

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, GROUP.

   La radio muestra los nombres de los grupos preprogramados.
2. Seleccione el grupo al que desea llamar (debe estar definido el MMSI de grupo antes de hacer la llamada).
3. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENT. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado.
4. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENT para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

8-7 Enviar una llamada a todos los barcos (ALL SHIPS)

```
DSC CALL
 LAST CALL ▲
 GROUP
▶ALL SHIPS
 CALL LOG  ▼
```

```
ALL SHIPS
▶SAFETY
 URGENCY
```

```
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
 MANUAL
```

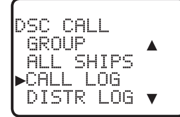
```
ALL SHIPS
SAFETY
▶SEND?
```

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, ALL SHIPS.
2. Seleccione una de las siguientes prioridades de llamada:
   - **SAFETY** Para enviar información sobre seguridad a todas las embarcaciones que se encuentren dentro del alcance de la radio.
   - **URGENCY** Para usar cuando se produce una situación grave o cuando surge un problema que podría desembocar en una situación de socorro.
3. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENT. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado.
4. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENT para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

8-8 Enviar usando el registro de llamadas (CALL LOG)

El registro de llamadas contiene los detalles de contacto de las 20 llamadas entrantes más recientes para que pueda llamar a cualquiera de esas personas rápidamente.

Cuando el registro de llamadas está lleno, se sobrescribe la entrada más antigua.

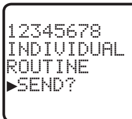


11 12345678
INDIVIDUAL
ROUTINE
09:45 UTC



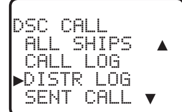
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
MANUAL



1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, CALL LOG.
2. La radio muestra los detalles de contacto de la llamada entrante más reciente como la primera entrada (01) en el registro de llamadas. En el ejemplo, se muestran los detalles de contacto de la decimoprimera llamada más reciente. Pulse ENT para pasar a la siguiente pantalla.
3. Vuelva a pulsar ENT para confirmar la devolución de llamada.
4. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENT. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
5. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENT para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

8-9 Enviar usando el registro de socorro (DIST LOG)




```
02 SEASPRAY
DISTRESS
FLOODING

ENT-->OPTION
```

```
02 SEASPRAY
▶CALL BACK
 DELETE
 INFO
```

```
CHOOSE CH

▶INTER-SHIP
 MANUAL
```

```
02 SEASPRAY
 INDIVIDUAL
 ROUTINE
▶SEND?
```

El registro de socorro contiene información del registro de las 20 últimas llamadas de socorro recibidas para que pueda llamar a cualquiera de los contactos rápidamente. En primer lugar, intente siempre contactar mediante voz en el CH16, de la siguiente manera:

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, DIST LOG.
2. La llamada de socorro recibida más recientemente es la primera entrada (01) del registro de socorro. Seleccione la entrada a la que desea llamar y pulse ENT.
3. Seleccione una de las siguientes opciones:
   - **CALL BACK** Para llamar a la estación.
   - **DELETE** Para eliminar los datos del registro de socorro.
   - **INFO** Para ver información adicional acerca de la estación.
4. Seleccione CALL BACK y pulse ENT.
5. Elija un canal de trabajo para hablar. Seleccione INTER-SHIP y pulse ENT. La radio enumera automáticamente todos los canales entre barcos (símplex) que se pueden usar. Normalmente, no se puede llamar a los canales dúplex; no obstante, si desea utilizar un canal dúplex, seleccione MANUAL y, a continuación, el canal deseado. Si la llamada es a una estación costera (el MMSI empieza por 00), la radio lo reconocerá y especificará el canal correcto para hablar.
6. Se muestran los detalles de la llamada. Pulse ENT para enviar la llamada. Mientras se envía la llamada, se muestra el símbolo Tx en la pantalla LCD.

8-10 Ver el registro de llamadas enviadas (SENT CALL)

El registro de llamadas enviadas contiene los detalles de contacto de las 20 llamadas enviadas más recientes para que pueda revisar los detalles de la llamada.




```
01 BOBBY D
INDIVIDUAL
ROUTINE
10:45 UTC
```



1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, SENT CALL. Desplácese hasta los detalles de la llamada enviada en cuestión.
2. La radio muestra los detalles de la llamada enviada más reciente como la primera entrada (01) en el registro de llamadas. En el ejemplo, se muestran los detalles de contacto de la llamada más reciente.
3. Pulse ENT para avanzar a la siguiente pantalla. Ahora tiene las siguientes opciones:
   - **DELETE** Para eliminar la entrada del registro de llamadas enviadas.

8-11 Solicitar la posición de LL de un amigo (LL REQUEST)




```
LL REQUEST
▶STARFISH
 SEAROSE
 MERMAID IV
```

```
STARFISH
LL REQUEST

▶SEND?
```

```
STARFISH
LL REQUEST

CALLING...
```

```
STARFISH
LL REQUEST

WAIT.. 00:00
```

```
POSITION
REPLY FROM
STARFISH
 99°99.999'X
 ▼      00:00
```

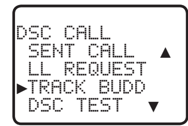
1. Pulse CALL para entrar en el modo DSC y, a continuación, seleccione LL REQUEST.
2. Seleccione al amigo cuya posición de LL desee solicitar y, a continuación, pulse ENT para enviar la solicitud.
3. La radio espera confirmación de su amigo. Si no hay respuesta después de 30 segundos, la radio le preguntará si desea reintentarlo. Pulse ENT para volver a hacer la llamada.
4. Si se confirma la llamada, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta y pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por la información acerca de la llamada.

8-12 Seguir a amigos (TRACK BUDDY)

Puede seleccionar uno o varios amigos para hacer un seguimiento automático de sus posiciones. Debe configurar primero una lista de seguimiento y establecer el estado de estos en activado (ON) para poder iniciar el seguimiento. También puede iniciar y detener el seguimiento de un amigo, así como añadir o quitar amigos de la lista de seguimiento.

8-12-1 Iniciar o detener el seguimiento de un amigo (START TRACK)

Use START TRACK para hacer el seguimiento de la posición de un amigo incluido en la lista de seguimiento que tenga el estado activado (vea la siguiente sección). La posición del amigo se actualiza en función del intervalo seleccionado en INTERVAL (15, 30 o 60 minutos).
Nota: START TRACK solo hará seguimiento de los amigos de la lista de seguimiento que tengan el estado activado (ON).




```
TRACK BUDDY
▶START TRACK
 SET BUDDY
 TRACKLIST
 INTERVAL
```

```
START TRACK
 SEAROSE OFF
 MERMAID ON
 SEASPRA ON
```

```
START TRACK
>YES
 NO
```

```
MERMAID IV
LL REQUEST

CALLING...
```

```
SEASPRAY
LL REQUEST

CALLING...
```

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, TRACK BUDDY.
2. Seleccione START TRACK. Se mostrará el estado de cada uno de sus amigos incluidos en la lista de seguimiento (ON u OFF).
3. Compruebe que el estado del amigo, o amigos, de los que desea hacer seguimiento es ON y pulse ENT.
4. Seleccione YES y, a continuación, pulse ENT para iniciar el seguimiento (en este ejemplo, MERMAID IV y SEASPRAY).

   Se enviará una solicitud LL a cada amigo por el canal CH70 y la radio esperará a que la posición LL del amigo se muestre en la pantalla LCD. Para obtener más información, vea la sección 8-20.

   (Seleccione NO en la página START TRACK para detener el seguimiento de sus amigos).

8-12-2 Seleccionar un amigo para seguimiento (SET BUDDY)

```
DSC CALL
 SENT CALL  ▲
 LL REQUEST
▶TRACK BUDD
 DSC TEST  ▼
```

```
TRACK BUDDY
 START TRACK
▶SET BUDDY
 TRACKLIST
 INTERVAL
```

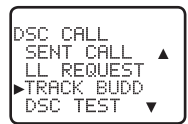
```
SET BUDDY
 SEAROSE OFF
▶MERMAID OFF
```

```
SET BUDDY
MERMAID IV
▶ON
 OFF
```

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, TRACK BUDDY.
2. Seleccione SET BUDDY para ver el estado de cada uno de sus amigos de la lista de seguimiento (ON u OFF).

3. Seleccione el amigo cuyo estado desea cambiar, seleccione a continuación el nuevo estado y pulse ENT para confirmar.

8-12-3 Añadir o eliminar un amigo de la lista de seguimiento (TRACKLIST)



TRACK BUDDY
START TRACK
SET BUDDY
▶TRACKLIST
INTERVAL

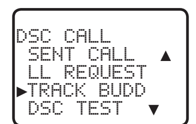
TRACKLIST
▶ADD NEW
SEAROSE

ADD NEW
▶MERMAID IV
SEASPRAY

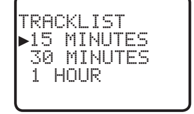
1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, TRACK BUDDY.
2. Seleccione TRACKLIST. Aparecerán todos los amigos ya presentes en la lista de seguimiento. **Nota:** para eliminar un amigo de la lista, selecciónelo y pulse ENT. Seleccione YES y ENT de nuevo para eliminarlo.
3. Seleccione ADD NEW para que se muestre su lista de amigos. Estos ya se deben haber configurado en la lista de amigos (vea la sección 3-3).
4. Seleccione un amigo y pulse ENT para añadirlo a la lista de seguimiento.

8-12-4 Establecer el intervalo de actualización para el seguimiento de amigos (INTERVAL)

Establezca el intervalo de actualización de la posición de su amigo. Las opciones son 15, 30 o 60 minutos.



TRACK BUDDY
START TRACK
SET BUDDY
TRACKLIST
▶INTERVAL



8-13 Hacer una llamada DSC de prueba (DSC TEST)

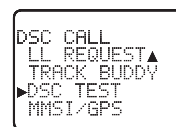
Puede probar el funcionamiento del DSC de la radio enviando una DSC TEST CALL a un amigo o a otra estación equipada con una radio DSC.

Nota: no debería usar llamadas DSC rutinarias para probar la radio y debería limitar el uso del canal de seguridad con fines de pruebas.

8-13-1 Enviar una llamada DSC de prueba

1. Seleccione DSC CALL y, a continuación, DSC TEST.
2. Seleccione al amigo al que desea llamar de su lista de amigos o seleccione MANUAL NEW y, a continuación, introduzca el MMSI del individuo al que desea llamar.
3. Pulse ENT para aceptar la selección.
4. Pulse ENT de nuevo para ENVIAR la llamada. Se selecciona automáticamente el canal 70 y se muestra el símbolo **TX** en la pantalla LCD mientras se envía la llamada.

5. La radio espera confirmación (WAIT). Si se confirma la llamada, se muestra una notificación.




```
DSC TEST
 MANUAL NEW
 SAM
▶TOM
```

```
TOM
DSC TEST

▶SEND?
```

```
TOM
DSC TEST

WAIT.. 00:17
```

6. Si no hay respuesta después de 30 segundos la radio le preguntará si desea reintentarlo.

8-13-2 Recibir una respuesta a una llamada DSC TEST (DSC TEST ACK)

1. Cuando reciba notificación de una repuesta a una llamada DSC TEST, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta.
2. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre de su amigo en lugar del MMSI de usuario.

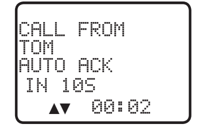
8-13-3 Confirmar una llamada DSC TEST entrante

La radio emite una alerta de dos tonos cuando detecta una llamada entrante DSC TEST.

Nota: si TEST REPLY se establece en AUTO, no se emitirá ningún sonido.

1. Si la radio reconoce el MMSI como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre de su amigo en lugar del MMSI.
2. Pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta.
3. La radio confirmará automáticamente la llamada si la opción TEST REPLY está establecida en AUTO *(vea la sección 5-9)* y después de un período de TIMEOUT establecido para AUTO REPLY *(vea la sección 5-10)*.





4. Por el contrario, si la opción TEST REPLY está establecida en MANUAL, se requerirá una respuesta manual. Pulse ACK (tecla AIS/IC) para confirmar la llamada de prueba DSC.

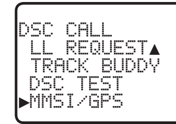




5. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por otra información que pudiera haber disponible o bien, pulse EXIT para cancelar.

8-14 Ver información de MMSI de usuario y GPS

Se puede ver el MMSI de la radio, así como la posición actual.



ID:123456789
99°99.999'X
999°99.000'Y

8-15 Recibir llamadas DSC

Es posible recibir varios tipos de llamadas DSC de las embarcaciones dentro del alcance de la radio en varios niveles de prioridad:

- **DISTRESS** Vea la sección 8.
- **ALL SHIPS** Prioridad de urgencia o seguridad (vea la sección 8-16)
- **INDIVIDUAL** Prioridad de urgencia, seguridad o rutinaria (vea la sección 8-17)
- **GROUP** Solo prioridad rutinaria (vea la sección 8-18)
- **GEOGRAPHIC** Solo prioridad rutinaria (vea la sección 8-19)
- **POLLED POSITION** Prioridad rutinaria o de seguridad (vea la sección 8-20)

Además de la alerta audible, el icono del teléfono parpadeará en la pantalla.

Esto sirve para recordarle que una llamada se almacena en el registro de llamadas (CALL LOG). Los datos de llamada de posición sondeada NO se almacenan.

8-16 Recibir una llamada a todos los barcos (ALL SHIPS)







1. Cuando reciba notificación de una llamada ALL SHIPS, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta. Se muestran el nivel de prioridad y el MMSI de usuario en pantalla. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre del amigo en lugar del MMSI de usuario.
2. Pulse la tecla multifunción **ACCEPT** (tecla AIS/IC) para cambiar inmediatamente al canal designado, pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por la información relativa a la llamada o bien, pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Si en la pantalla se muestra "AUTO SWITCH", la radio cambiará automáticamente al canal designado al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. En el caso de "AUTO SW OFF", se requiere un cambio manual. Para obtener información sobre las opciones de "AUTO SWITCH", vea la sección 5-8.

4. Pulse PTT para iniciar contacto por voz en el canal mostrado actualmente.

   Los datos de la llamada se almacenan en el registro de llamadas (vea la sección 8-8).

8-17 Recibir una llamada individual (INDIV)

```
INDIVIDUAL
ROUTINE FROM
123456789
AUTO SWITCH
   ▼  00:01
```

```
INDIVIDUAL
ROUTINE FROM
123456789
AUTO SW OFF
   ▼  00:01
```

1. Cuando reciba notificación de una llamada INDIV, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta. Las llamadas INDIV casi siempre son de prioridad rutinaria. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre del amigo en lugar del MMSI de usuario.
2. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por la información relativa a la llamada o bien, pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Dispone de las opciones siguientes para responder a la llamada:
   - Tecla multifunción **ABLE** (tecla WX/NAV): responder a la llamada con el canal solicitado.
   - Tecla multifunción **NEW-CH** (tecla AIS/IC): responder a la llamada, pero solicitar un canal diferente.
   - Tecla multifunción **UNABLE** (tecla GO/MOB): responder a la llamada sin poder usar el canal solicitado. (Nota: esta opción no está disponible en llamadas ROUTINE).
4. Si la pantalla muestra "AUTO SWITCH", la radio responderá automáticamente la llamada al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. En el caso de "AUTO SW OFF", se requiere una respuesta manual (para obtener información sobre las opciones de "INDIV REPLY", vea la sección 5-5).
5. El emisor debe responder a su confirmación estableciendo contacto por voz en el canal designado. Si no ocurre así, puede pulsar PTT para iniciar el contacto por voz.

   Los datos de la llamada se almacenan en el registro de llamadas (vea la sección 8-8).

8-18 Recibir una llamada de grupo (GROUP)

```
GP: SAM
CALL FROM
123456789
AUTO SWITCH
   ▼  00:01
```

```
GP: SAM
CALL FROM
123456789
AUTO SW OFF
   ▼  00:01
```

```
GP: SAM
CALL FROM
012345678
CHANGE TO
   ▼  00:11
```

1. Cuando reciba notificación de una llamada GROUP, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por información adicional sobre la llamada (si la hay).

   El nivel de prioridad siempre es rutinario y el grupo se identifica en pantalla. El grupo será uno de los 20 grupos de personas a las que se llama frecuentemente y que estableció anteriormente (vea la sección 5-2).

2. Pulse la tecla multifunción **ACCEPT** (tecla AIS/IC) para cambiar inmediatamente al canal designado o bien, pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Si en la pantalla se muestra "AUTO SWITCH", la radio cambiará automáticamente al canal designado al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. En el caso de "AUTO SW OFF", se requiere un cambio manual. Para obtener información sobre las opciones de "AUTO SWITCH", vea la sección 5-8.
4. No es necesario que envíe una confirmación. Si lo desea, pulse PTT para iniciar contacto por voz por el canal designado.

   Los datos de la llamada se almacenan en el registro de llamadas (vea la sección 8-8).

8-19 Recibir una llamada de área geográfica (GEOGRAPH)

```
GEOGRAPHICAL
CALL FROM
254622211
CH12 REQUEST
   ▼  00:01
```

```
GEOGRAPHICAL
CALL FROM
254622211
CHANGE TO
   ▼  00:08
```

Las embarcaciones de un área geográfica específica limitada reciben una llamada geográfica.

1. Cuando reciba notificación de una llamada GEOGRAPHICAL, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta. A continuación, pulse la tecla multifunción **ACCEPT** (tecla AIS/IC) para seleccionar el canal designado en la llamada entrante.

   El MMSI o nombre del usuario se muestran en la pantalla. Si la radio reconoce el MMSI del usuario como el de uno de sus amigos, se mostrará el nombre del amigo en lugar del MMSI de usuario.
2. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por la información relativa a la llamada o bien, pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.
3. Supervise el canal de trabajo para oír el anuncio de la embarcación que llama.

8-20 Recibir una llamada de posición sondeada (POSITION)

```
POSITION
REPLY FROM
123456789
82°50.123'N
   ▼  00:01
```

Cuando reciba los datos de posición GPS de un amigo en respuesta a su solicitud de LL, se recomienda que tome nota de la posición, especialmente si es una buena posición para pescar.

Si su amigo dispone de información mejorada sobre la posición LL, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta. Pulse el botón +/- o gire el control CH para desplazarse por la información relativa a la llamada o bien, pulse EXIT para volver al proceso de recepción DSC actual.

Nota: la trama DSC y DSE se enviará a través del puerto NMEA 0183 para indicación en un chart plotter/MFD conectados.

Sección 9: Llamadas de socorro (DISTRESS)



Hay que introducir un MMSI de usuario válido en esta radio antes de poder usar estas funciones DSC. Vea la sección 5-1.

9-1 Enviar una llamada de socorro

```
DISTRES CALL
▶UNDEFINED
 FIRE
 FLOODING
 COLLISION
```

```
DISTRES CALL
▶UNDEFINED
 HOLD DISTRES
 3 SECONDS..
```

```
DISTRES CALL
UNDEFINED
11:23 UTC
 22°12.023'N
 ▼TX IN 00:01
```

1. Abra la tapa roja con la etiqueta DISTRESS.

   Si dispone de tiempo para especificar el tipo de situación de socorro, vaya al paso 2. En caso contrario, vaya directamente al paso 3.

2. Pulse y suelte la tecla DISTRESS para mostrar las siguientes categorías. Pulse el botón +/- o gire el control CH para seleccionar la categoría que describe su situación y pulse ENT.
   - **UNDEFINED** (Sin definir)
   - **FIRE** (Incendio)
   - **FLOODING** (Inundación)
   - **COLLISION** (Colisión)
   - **GROUNDING** (Encallamiento)
   - **LISTING** (Escora)
   - **SINKING** (Naufragio)
   - **ADRIFT** (A la deriva)
   - **ABANDONING** (Abandono)
   - **PIRACY** (Piratería)
   - **OVER BOARD** (Por la borda)

3. Mantenga pulsada la tecla DISTRESS durante unos 3 segundos, hasta que vea el mensaje de envío de la llamada de socorro (DISTRESS CALL SENDING) en pantalla. Toda la pantalla empezará a parpadear y a emitir un pitido fuerte.

4. Después de enviar la llamada de socorro, la radio espera confirmación.

   • La llamada de socorro se transmite automáticamente en intervalos de 3,5 a 4,5 minutos hasta que se reciba una confirmación (modo de "repetición de llamada").

   • Pulse ▼/▲ para que se muestre la información de la llamada de socorro transmitida.

5. Ahora dispondrá de las siguientes opciones: RESEND (volver a enviar), PAUSE (pausa), CANCEL (cancelar):

6. Para volver a enviar la llamada, pulse la tecla multifunción **RESEND** (tecla AIS/IC) a fin de acceder a la pantalla "HOLD DISTRESS 3 SECONDS TO SEND". Mantenga pulsada la tecla DISTRESS durante 3 segundos para volver a enviar la llamada o bien, pulse la tecla multifunción **EXIT** (tecla AIS/IC) para esperar a recibir una llamada de confirmación.
7. Para poner en pausa la llamada, pulse la tecla multifunción **PAUSE** (tecla WX/NAV), que pondrá en pausa el modo de "repetición de llamada" o bien, pulse la tecla multifunción **EXIT** (tecla AIS/IC) para reanudar la llamada.
8. Para cancelar la llamada, pulse la tecla multifunción **CANCEL** (tecla GO/MOB). Accederá a la pantalla "DISTRESS CALL SEND CANCEL".

   • Pulse la tecla multifunción **NO** (tecla WX/NAV) para esperar a recibir una llamada de confirmación.

   • Pulse la tecla multifunción **YES** (tecla AIS/IC) para transmitir una llamada DISTRESS CANCEL (cancelación de la llamada de socorro). A continuación, pulse PTT para informar de su situación a través del micrófono. Tras la notificación, pulse EXIT para volver al modo de funcionamiento normal.
9. Una vez recibida la confirmación, pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) y responda con el micrófono o bien, pulse la tecla EXIT para terminar la llamada de confirmación.

Nota: no puede terminar inmediatamente una llamada de alerta de socorro sin haber recibido antes confirmación; para cancelar una llamada de socorro, se debe completar el procedimiento de cancelación descrito anteriormente (paso 8).

9-2 Recibir una llamada de socorro (DISTRESS!)

DISTRESS
UNDEFINED
123456789
82°50.123'N
▼ 00:01

Cuando se recibe una llamada de socorro (DISTRESS!) suena una alerta.

1. Pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta. No es necesario que envíe una confirmación.
2. La radio selecciona automáticamente CH16 al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. Para cambiar inmediatamente a CH16, pulse la tecla multifunción **ACCEPT** (tecla AIS/IC).
3. Pulse el botón +/- o gire el control CH para ver los detalles de la llamada de socorro. Los detalles incluyen el MMSI de usuario y la naturaleza de la llamada de socorro (si se especifica), además de la hora y la ubicación (si se especifican). Si no se especifican la ubicación y la hora, estas se sustituirán por secuencias de nueves y ochos, respectivamente.

   • Esta radio puede recibir datos mejorados de posición de LL si la embarcación que transmite la llamada de socorro los envía. Esto proporciona la posición de la embarcación en problemas en un radio de 20 m (60 pies).
4. Pulse PTT para establecer contacto por voz o bien, pulse la tecla EXIT para terminar la llamada DISTRESS RECEIVE (recepción de llamada de socorro).

Nota: los datos de la llamada se almacenan en el registro de socorro. La trama de datos de posición (DSC y DSE) se enviará a través del puerto NMEA 0183 para indicación en un chart plotter/MFD conectados.

9-3 Confirmación de llamada de socorro (DISTRESS ACK) o retransmisión de llamada de socorro a todos los barcos (DISTRESS REL)

1. Cuando se recibe una confirmación de llamada de socorro o una retransmisión de llamada de socorro a todos los barcos, suena una alarma. Pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alerta.
2. La radio selecciona automáticamente CH16 al cabo de 10 segundos si el usuario no interviene. Para cambiar inmediatamente a CH16, pulse la tecla multifunción **ACCEPT** (tecla AIS/IC).
3. Pulse el botón +/- o gire el control CH para ver los detalles de la llamada de socorro. Los detalles incluyen el MMSI de usuario y el tipo de llamada de socorro (si se especifica), además de la hora y la ubicación (si se especifican). Si no se especifican la ubicación y la hora, estas se sustituirán por secuencias de nueves y ochos, respectivamente.
4. Pulse PTT para establecer contacto por voz con la embarcación que envía la llamada. Mantenga una escucha en CH16 y permanezca a la espera para prestar ayuda.
   - Para confirmar una llamada de socorro (DISTRESS ACK) enviada por las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR) de su país, la radio cancela automáticamente las transmisiones en modo de socorro y se muestra CH16. Pulse PTT para establecer un contacto por voz con las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR).
   - Las autoridades de búsqueda y salvamento (SAR) de su país son las únicas que pueden enviar una confirmación de llamada de socorro (DISTRESS ACK).
5. Pulse la tecla EXIT para cancelar el proceso de recepción de DSC actual.

Nota: los datos de la llamada se almacenan en el registro de socorro. La trama de datos de posición (DSC y DSE) se enviará a través del puerto NMEA 0183 para indicación en un chart plotter/MFD conectados.

```
DISTRESS
ACK FROM
567890123
 FIRE
    ▼  00:01
```

```
87654321
ALL DISTR
RELAY
123456789
    ▼  00:01
```

9-4 Transmisión de llamada de socorro individual (INDIV DISTR RELAY)

Cuando se recibe una llamada de transmisión de llamada de socorro individual, suena la alarma y se muestra INDIV DISTR RELAY.

1. Pulse la tecla multifunción **SILENC** (tecla AIS/IC) para silenciar la alarma.
2. Pulse el botón +/- o gire el control CH para ver los detalles de la llamada de socorro. Los detalles incluyen el MMSI de usuario y la naturaleza de la llamada de socorro (si se especifica), además de la hora y la ubicación (si se especifican). Si no se especifican la ubicación y la hora, estas se sustituirán por secuencias de nueves y ochos, respectivamente.
3. TODOS LOS MODELOS: pulse la tecla multifunción **ACCEPT** (tecla AIS/IC) para aceptar inmediatamente el cambio de canal antes de que se agoten los 10 segundos del temporizador.
4. MODELOS DE EE. UU.: pulse la tecla multifunción **ACK** (tecla AIS/IC) para confirmar la llamada después de 10 segundos (para obtener información sobre las opciones de "INDIV REPLY", vea la sección 5-15).
5. Pulse la tecla EXIT para cerrar el proceso de recepción de DSC actual.

Nota: los datos de la llamada se almacenan en el registro de socorro. La trama de datos de posición (DSC y DSE) se enviará a través del puerto NMEA 0183 para indicación en un chart plotter/MFD conectados.

Sección 10: Funcionalidad AIS

⚠ **PRECAUCIÓN**

Hay que introducir datos GPS válidos en esta radio antes de poder usar las funciones AIS. La función de indicador de posición PPI no mostrará blancos de forma precisa con datos GPS incorrectos.

10-1 Acerca de AIS

El sistema de identificación automática (AIS) para aplicaciones marítimas es un sistema de generación de informes de datos de ubicación y embarcaciones. Permite a las embarcaciones equipadas con este sistema compartir de forma automática y dinámica, así como actualizar de forma regular, su posición, velocidad, rumbo y otros datos, como la identificación de la embarcación con embarcaciones con equipos similares. La posición proviene del sistema de posicionamiento global (GPS) y la comunicación entre embarcaciones se realiza mediante transmisiones digitales de frecuencia muy alta (VHF).

Hay varios tipos de dispositivos AIS:

- Transceptores de Clase A. Son parecidos a los transceptores de Clase B, pero están diseñados para adaptarse a embarcaciones más grandes, como barcos de mercancías y embarcaciones grandes de pasajeros. Los transceptores de Clase A transmiten con una potencia de señal VHF más alta que los transceptores de Clase B y, por lo tanto, pueden ser recibidos por embarcaciones que estén más lejos y también transmitir con más frecuencia. Los transceptores de Clase A son obligatorios en todas las embarcaciones de más de 300 toneladas de arqueo bruto en viajes internacionales y en algunos tipos de embarcaciones de pasajeros, de acuerdo con la normativa SOLAS.
- Transceptores de Clase B. Se parecen mucho a los transceptores de Clase A, pero normalmente su coste es más bajo debido a que sus requisitos de rendimiento son menos estrictos. Los transceptores de Clase B transmiten a baja potencia y en una tasa de notificación más baja que los transceptores de Clase A.
- Estaciones base de AIS. Los Sistemas de Tráfico de Embarcaciones usan estaciones base de AIS para supervisar y controlar las transmisiones de los transceptores AIS.
- Transceptores de ayuda a la navegación (AtoN). Los AtoN son transceptores montados en balizas o en otros puntos peligrosos para la navegación que transmiten detalles acerca de su ubicación a las embarcaciones próximas.
- Receptores AIS. Normalmente, los receptores AIS reciben transmisiones de transceptores de Clase A, transceptores de Clase B, AtoN y estaciones base de AIS, pero no transmiten información acerca de la embarcación en la que están instalados.

Esta radio incluye la función AIS (solo recepción).

10-2 AIS: información estática y dinámica

Los regímenes de transmisión definidos para embarcaciones de Clase A que se muestran a continuación se ofrecen a efectos de referencia exclusivamente. La frecuencia de los mensajes recibidos variará en función de una serie de factores, incluidos, entre otros, la altura de la antena, ganancia e

interferencia de la señal.

- La información estática se transmite cada 6 minutos, cuando los datos cambian o cuando se solicita.
- La información dinámica se transmite en función de la velocidad y el cambio de rumbo de acuerdo con las tablas siguientes:

Condiciones dinámicas del barco	**Intervalo de notificación normal**
Fondeado o atracado	3 minutos
0-14 nudos	10 segundos
0-14 nudos y con cambio de rumbo	3 1/3 segundos
14-23 nudos	6 segundos
14-23 nudos y con cambio de rumbo	2 segundos
Velocidad superior a 23 nudos	2 segundos
Velocidad superior a 23 nudos y con cambio de rumbo	2 segundos

Condición de la plataforma	**Intervalo de notificación normal**
Equipo móvil marítimo de Clase B a velocidad no superior a 2 nudos	3 minutos
Equipo móvil marítimo de Clase B a velocidad entre 2 y 14 nudos	30 segundos
Equipo móvil marítimo de Clase B a velocidad entre 14 y 23 nudos	15 segundos
Equipo móvil marítimo de Clase B a velocidad superior a 23 nudos	5 segundos
Aeronave de búsqueda y salvamento (equipo móvil aéreo)	10 segundos
Ayudas a la navegación	3 minutos
Estación base de AIS	10 segundos

Fuente informativa para las tablas anteriores 1-1, 1-2: (documento técnico de recomendaciones de ITU: ITU-R M.1371-1)

10-3 Usar el receptor AIS

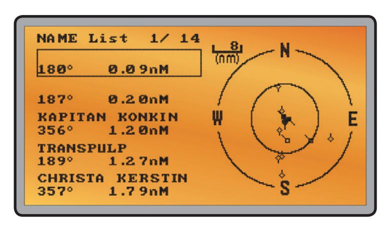
Suponiendo que haya otras embarcaciones con transceptores AIS instalados dentro de la cobertura de radio de su embarcación, debería ver sus detalles en la pantalla del plotter de AIS. Estos detalles se repiten en los puertos NMEA para visualización en un chart plotter/MFD compatible.

Los detalles específicos acerca de cómo configurar el chart plotter para usar las funciones del receptor AIS se muestran en el manual del chart plotter. Si usa un software de cartas en un PC, consulte las instrucciones incluidas con el software de cartas para obtener información detallada acerca de cómo configurarlo para mostrar información de AIS.

> ⚠ **PRECAUCIÓN**
>
> No todas las embarcaciones transmiten información de AIS y, por consiguiente, no todas se mostrarán ni se incluirán en las siguientes pantallas de AIS.

La información del sistema AIS de la embarcación se puede ver en la pantalla LCD de la radio:

1. Pulse el botón AIS/IC para que se muestre la pantalla del plotter de AIS.
   Nota: debe contar con información de posición "latitud/longitud" para que los blancos se muestren en el indicador de posición (PPI).



2. Los datos de los blancos de AIS se mostrarán en la sección izquierda de la pantalla. En función del valor seleccionado en la sección "6-2 Formato de visualización de los datos de AIS (AIS DISPLAY)", se mostrará el nombre o MMSI de la embarcación (si la información está disponible). También se muestran el rumbo y la distancia con respecto a su posición.
   Nota: los blancos de AIS pueden tardar un tiempo en mostrarse en la pantalla.
3. Un indicador de posición sencillo situado en la sección derecha de la pantalla LCD indica la posición geográfica de los blancos de AIS con respecto a su posición, que se encuentra en el centro del trazado.
4. Pulse las teclas Acercar (3CH +/-) o Alejar (Scan) para cambiar la escala del trazado. Las escalas disponibles son las siguientes: 1 nm / 2 nm / 4 nm / 8 nm / 16 nm / 32 nm.
5. Vuelva a pulsar la tecla AIS/IC para cambiar la vista a la pantalla de aproximación T/CPA.
6. Gire el control para resaltar cualquier blanco de AIS que aparezca en la pantalla del plotter. El símbolo del blanco seleccionado aparecerá relleno.

```
NAME:OCEANIC.DISCOVERER
MMSI:503492000  IMO: 9292747
CALL SIGN:VMQ8808
DIST: 1.62nM    BEAR: 285SDgr
TCPA: -----     HEADING:195.0SDgr
CPA: 1.62nM     ROT: 0.0 /min
WIDTH: 0.0m     SOG: 9.9KTS
LENGTH: 60.0m   COG: 219.0SDgr
RECEIVED: 1M19S LAT:36SDgr45.785'S
DRAUGHT:----- LON:174SDgr49.157'E
TYPE: PASSENGER SHIP - ALL SH[illegible]S
TYPE
STATUS:UNDERWAY USING ENGINE
```

7. Pulse ENT para ver información detallada sobre el blanco resaltado, como MMSI, nombre de la embarcación, distancia, demora, rumbo, ROT, COG, SOG, estado, etc.

10-4-1 Pantalla de aproximación T/CPA

1. En modo AIS, vuelva a pulsar la tecla AIS/IC para cambiar entre la pantalla AIS estándar y la pantalla de aproximación T/CPA.
2. En el modo de aproximación TCPA, los datos del blanco de AIS que se aproxima aparecen a la izquierda, junto con su posición geográfica en el indicador de posición PPI.
3. Se selecciona automáticamente el nivel de zoom óptimo en relación con el blanco seleccionado de la izquierda. En este modo, no se puede cambiar el nivel de zoom.
4. Pulse el botón +/- o gire el control CH para seleccionar un blanco y, a continuación, pulse la tecla ENT para que se muestre la información sobre dicho blanco o bien, pulse la tecla EXIT para volver a la pantalla anterior.

Nota: si la radio detecta que se sobrepasan los límites de TCPA o CPA, aparecerá automáticamente la pantalla de aproximación T/CPA con un tono de alerta. Pulse EXIT para parar la alerta. La alerta volverá a sonar al cabo de 1 minuto si no se rectifica la alarma de AIS.

```
T/CPA APPROACH
 228278700
 0.59Min 1.0nM
```

10-4-2 Símbolos y significados del plotter



Su embarcación se encuentra siempre en el centro de la pantalla del plotter, representada por medio de un círculo sólido con una línea pequeña que indica su rumbo con respecto al norte.



Las demás embarcaciones o blancos se representan en la pantalla del plotter con un rombo. Estos son los blancos que se encuentran en los alrededores de la embarcación, dentro de configuración de distancia de zoom actual. La línea corta indica el rumbo del blanco correspondiente.



Cuando se selecciona un blanco, este se representa por medio de un rombo sólido.

Ejemplos:

 Su embarcación y el blanco se están ***alejando***.

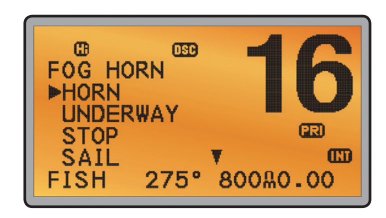
  Su embarcación y el blanco se están ***acercando***.

Nota: millas náuticas es la única unidad utilizada en modo AIS.

11-1 Utilizar la sirena de niebla

Para poder utilizar la función FOG HORN, debe haber conectado un altavoz al cableado del megáfono. FOG HORN emitirá determinados tonos estándar de sirena de niebla internacionales por el altavoz de megafonía, en función del modo seleccionado.

1. Mantenga pulsado el botón AIS/IC durante 1 segundo aproximadamente para acceder al modo de megafonía (HAILER). Seleccione FOG HORN y pulse ENT.



2. Hay 8 opciones de sonidos y temporizaciones de sirena de niebla reconocidas internacionalmente:

• **HORN**	(Bocina)	Funcionamiento manual
• **UNDERWAY**	(En marcha)	Un tono largo
• **STOP**	(Parada)	Dos tonos largos
• **SAIL**	(Vela)	Uno largo y dos cortos
• **ANCHOR**	(Fondeo)	Un trino largo
• **TOW**	(Remolque)	Uno largo y tres cortos
• **AGROUND**	(Varado)	Secuencia de trinos
• **SIREN**	(Sirena)	Funcionamiento manual

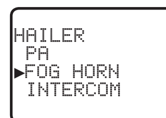
3. Desplácese por el menú para seleccionar un tipo de sirena de niebla y, a continuación, pulse ENT para que empiece a sonar la sirena seleccionada. Todos los sonidos, excepto HORN y SIREN, sonarán automáticamente.

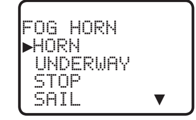
4. La sirena de niebla sonará cada dos minutos aproximadamente hasta que pulse EXIT para cancelarla. Cuando la sirena de niebla no suena, está en modo de escucha (LISTEN).

5. Para cambiar el volumen, gire el botón de selección de canal o pulse + o – cuando esté sonando la sirena de niebla.

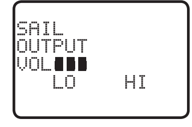
6. Para hacer funcionar HORN o SIREN, una vez que estén seleccionados, mantenga pulsado el botón ENT. Sonará mientras tenga pulsado el botón ENT. También puede utilizar

PTT para hablar por el megáfono.









Nota: no puede cambiar el volumen en los modos HORN o SIREN.

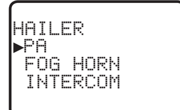
11-2 Utilizar el megáfono (PA)

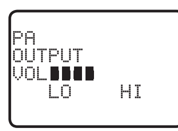
Para poder utilizar la función PA, debe haber conectado un altavoz al cableado del megáfono. La función PA le permite hacer anuncios a alto volumen dirigidos a personas o embarcaciones a través del micrófono de RS35. Además, incluye un modo de escucha que utiliza el altavoz como micrófono para estar a la espera de una respuesta.

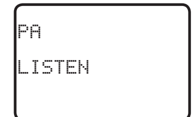
1. Mantenga pulsado el botón AIS/IC durante 1 segundo aproximadamente para acceder al modo de megafonía (HAILER). Seleccione PA y pulse ENT.

2. Pulse PTT para hablar por el megáfono. Gire el botón de selección de canal o pulse + o – para cambiar el volumen. El volumen solo se puede cambiar mientras se pulsa PTT.

3. Suelte PTT para "estar a la escucha" de una respuesta.







4. Pulse EXIT para volver al modo operativo.

Sección 12: Características del microteléfono inalámbrico

Esta radio puede funcionar con hasta dos microteléfonos inalámbricos HS35 opcionales. Cuando un microteléfono inalámbrico HS35 esté correctamente suscrito a la radio, los botones y las pantallas de ambos dispositivos coincidirán.

Nota: el microteléfono HS35 debe estar suscrito a la radio de estaciones base RS35 para poder utilizarlo. Vea la sección 7 en la que se explica cómo suscribir el microteléfono inalámbrico a la radio RS35.

Nota: se puede suscribir un máximo de dos microteléfonos a la radio RS35.

12-1 Uso del microteléfono inalámbrico

Una vez que el microteléfono HS35 se haya vinculado (suscrito) a la radio RS35, la funcionalidad de las pantallas y los botones de ambos dispositivos coincidirán.

Se puede acceder a la mayoría de las funciones que ofrece la radio RS35 a través del microteléfono HS35, a excepción de las siguientes:

- AIS: no existe indicador de posición (PPI) AIS en la pantalla del microteléfono HS35.
- SETUP: algunas funciones de configuración no están disponibles en el microteléfono HS35.

Si el microteléfono HS35 no se está utilizando, se debe colocar en la base de carga. Al colocarlo en dicha base, el microteléfono HS35 se carga mediante un sistema de carga inductiva sin contacto.

12-2 Uso de la función Intercom/Conference

El modo Intercom ***solo*** funciona cuando hay uno o dos microteléfonos HS35 opcionales instalados. El modo Conference solo está disponible cuando hay dos microteléfonos conectados y se utiliza para conectar las tres unidades entre sí. Esto desactiva el receptor de la radio, excepto para las llamadas DSC entrantes.

1. Mantenga pulsada la tecla AIS/IC para acceder al modo INTERCOM o CONFERENCE.

```
HAILER
 PA
  FOG HORN
▶INTERCOM
```

```
INTERCOM

PUSH TO TALK
```

2. El intercomunicador llama a la otra unidad.
3. Pulse PTT cuando se le invite.
4. Pulse EXIT para salir del modo INTERCOM.

12-3 Funciones de las teclas del microteléfono inalámbrico

En la siguiente tabla, se explica la función de cada tecla:

Tecla:	Pulsación corta (<1 segundo)	Pulsación larga (>2 segundos)
DISTRESS	**Tecla Distress:** Activar el modo de socorro	**Tecla Distress:** Realizar una llamada de socorro (sin especificar). Siga las instrucciones que se muestran en pantalla.
+ -	**Tecla de volumen:** Subir (+) y bajar (-) el volumen	**Tecla de volumen:** Subir (+) y bajar (-) el volumen rápidamente
16 9	**Tecla de prioridad:** Seleccionar el canal prioritario	**Tecla de prioridad:** Seleccionar el canal prioritario
AIS IC	**Tecla AIS/IC:** Modo AIS	**Tecla AIS/IC:** Modo Intercom o PA/Fog Horn
X	**Tecla X o de encendido:** Salir o cerrar el menú anterior sin guardar	**Tecla X o de encendido:** Encender y apagar el microteléfono
SCAN	**Tecla SCAN:** Modo normal/en espera: escucha doble/triple Modo de llamada DSC: primera tecla multifunción	**Tecla SCAN:** Modo normal/en espera: All scan
3CH +/-	**Tecla 3CH / +/-:** Modo normal/en espera: modo 3CH Modo de llamada DSC: tercera tecla multifunción	**Tecla 3CH / +/-:** Añadir o eliminar canal 3CH
CALL MENU	**Tecla CALL/MENU:** Activar modo de menú DSC	**Tecla CALL/MENU:** Activar modo MENU/SETUP
	Teclas arriba/abajo: Modo normal/en espera: cambiar canal Modo de menú: mover cursor arriba/abajo Modo de entrada de datos: cambiar dígitos/números	**Teclas arriba/abajo:** Modo normal/en espera: cambiar de canal rápidamente Modo de menú: mover cursor arriba/abajo Modo de entrada de datos: cambiar dígitos/números rápidamente
	Teclas izquierda/derecha Ajuste del squelch	**Teclas izquierda/derecha** Ajuste del squelch

Tecla:	Modo normal/en espera:	Modo de menú/entrada de datos:	Modo de llamada DSC
OK H/L	Cambiar potencia de Tx: alta o baja	Aceptar o confirmar cambio	Segunda tecla multifunción

Apéndice A: Especificaciones técnicas

Simrad RS35

General	Unidad	Límite
Temperatura de funcionamiento estándar	°C	De -20 ºC a +55 ºC (de -4 ºF a 131 ºF)
Tensión de funcionamiento normal	V	Sistema de batería de 12 V CC (tierra negativa)
Tensión de detección de batería baja	V	10,5 V
Consumo de corriente Rx a		
: potencia máx. de audio	A	≤1,5
: en espera	A	≤0,25
: alimentación de megafonía	A	≤3,5
Consumo de corriente Tx a : alta potencia	A	≤6 (a 13,6 V CC)
: baja potencia	A	≤1,5 (a 13,6 V CC)
Dimensiones	mm	180,5 x 96,3 x 171
Peso	kg	1,63
Rango de frecuencias VHF: transmisión	MHz	156.025 a 157.425 (por defecto)
Rango de frecuencias VHF: recepción	MHz	156.025 a 163.275 (por defecto)
Modo de oscilación		PLL
Modulación		FM (16KOG3E) DSC (16K0G2B)
Canales utilizables		Internacional, de EE. UU., de Canadá, meteorológico (específico del país)
Separación entre canales	KHz	25
Estabilidad de frecuencia	PPM	±5
Potencia de audio del altavoz en micrófono	dBA	80 dBA a 1 m
Potencia de audio del altavoz en base	dBA	94 dBA a 1 m (Ø=57 mm)
Llamada digital selectiva (DSC)		Clase-D (EN301025) con receptor doble (CH70 individual)
Normas (DSC)		ITU-R M.493-13 (modelos de EE. UU.), EN 300-338-3 (modelos de la UE)
Normas (AIS)		ITU-R M.1371-4
Normas (Otras)		EN 60950-1:2006 /A1:2010
Pantalla LCD		128 x 256 píxeles LCD FSTN – 1,3 x 2,6 pulgadas
Control de contraste		Sí
Control de luminosidad		Sí
Conector de la antena		SO-239 (50 ohmios)
Conector NMEA 2000		Micro-C (5 pines)
Resistencia al agua		JIS-7
Distancia de seguridad del compás		0,5 m (1,5 pies)

Receptor:		**Unidad**	**Límite**
Frecuencia intermedia	: 1ª	MHz	21,4
	: 2ª	KHz	450
Sensibilidad	: 12dB SINAD	dBuV	≤-6
Sensibilidad de squelch		dBuV	≤6
Índice de rechazo de respuesta espúrea		dB	≥70
Selectividad de canal adyacente		dB	≥70
Respuesta de intermodulación		dB	≥68
Relación señal-ruido a desviación de 3 KHz		dB	≥40
Potencia de salida de audio a THD 10 %		W	5 W (salida altavoz externo)
Distorsión de audio		%	≤5
Respuesta de audio		dB	De +1 a -3 dB de 6 dB/octava de 300 Hz a 3 kHZ
Transmisor:			
Error de frecuencia		PPM	±5
Potencia de RF		W	Alta: 23 ± 2 / Baja: 0,8 ± 0,2
Desviación máxima		KHz	± 5
Relación señal-ruido a desviación de 3 KHz		dB	40
Distorsión de modulación ±3 KHz		%	≤5
Respuesta de audio a desviación de 1 KHz		dB	De +1 a -3 dB de 6 dB/octava de 300 Hz a 3 kHZ
Emisiones espúreas/armónicas	: Alta/Baja	uW	<0,25
Sensibilidad de modulación		mV	≤20
Protección del transmisor			Circuito abierto o cortocircuito de la antena
Comunicaciones:			
Puerto de com.- NMEA 0183			NMEA 0183, 4800 baudios
Puerto de com.- NMEA 2000			NMEA 2000
Entrada NMEA 0183 (recepción)			RMC, GGA, GLL, GNS
Salida NMEA 0183 (transmisión)			DSC (para llamadas DSC), DSE (para posición mejorada) AIVDM (AIS)
Megáfono:			
Potencia de salida de audio		W	30 W a 4 ohmios
AIS:			
Función AIS			Sí (solo receptores dobles)
Frecuencia del receptor		MHz	161.975, 162.025
			CH87 - 161.975; CH88 - 162.025 (canal por defecto)
Información de AIS compatible:			–Estado/Destino/ETA
–Nombre de la embarcación			–Tipo de embarcación
–Indicativo de llamada			–Número MMSI
–Número IMO			–Calado/tamaño de la embarcación
–Posición de la embarcación			–SOG/COG/Ratio de giro/Rumbo

Microteléfono inalámbrico HS35:	Unidad	Límite
Frecuencia de Rx	MHz	2401~2480
Número de canal de Rx		80
Sensibilidad de Rx @ PER <=1%	dBm	-92
Corriente de Rx	mA	<60
Transmisión de potencia nominal/ Potencia máxima	dBm	18+/-2
Error de frecuencia de Tx	ppm	<+/-30
Corriente de Tx	mA	<150
Alcance funcional	m	
Tensión de la base del HS35	V	Sistema de batería de 12 V CC (tierra negativa)
Consumo de corriente de la base del HS35	A	≤0,5

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

PGN de NMEA 2000 en RS35

127250 Rumbo de la embarcación

127258 Variación magnética

129025 Posición, Actualización rápida

129026 COG y SOG, Actualización rápida

129029 Datos de posición de GNSS

129033 Hora y fecha

129038 Informe de posición de Clase A (Rx,Tx)

129039 Informe de posición de Clase B (Rx,Tx)

129040 Informe de posición ampliada de Clase B (Rx, Tx)

129041 Informe de ayudas a la navegación (AtoN) de AIS

129283 Error de deriva

129284 Datos de navegación

129285 Información sobre ruta/WP de navegación

129792 Mensaje binario de difusión DGNSS (Tx)

129793 Informe de UTC y fecha (Tx)

129794 Datos estáticos y relacionados con el viaje de Clase A (rx, tx)

129795 Mensaje binario direccionado (tx)

129796 Confirmación (tx)

129797 Mensaje binario de difusión (tx)

129798 Informe de posición de aeronave SAR (tx)

129799 Frecuencia/Modo/Potencia de radio

129800 Consulta de UTC/Fecha (tx)

129801 Mensaje de seguridad direccionado (rx,tx)

129802 Mensaje de seguridad de difusión (rx,tx)

129803 Interrogación (tx)

129804 Comando de modo de asignación (tx)

129805 Mensaje de gestión de enlace de datos (tx)

129807 Asignación de grupo AIS

129808 Información sobre llamada DSC

129809 Informe de datos estáticos "CS" AIS de Clase B, Parte A

129810 Informe de datos estáticos "CS" AIS de Clase B, Parte B

130074 Ruta y servicio WP - Lista WP - Nombre y posición WP

130842 Mensajes AIS y VHF (propiedad de Simrad para "CS" AIS de Clase B)

Apéndice B: Resolución de problemas

1. El transceptor no se enciende.

Puede que se haya fundido un fusible ***o*** que no llegue corriente al transceptor.

a) Compruebe si el cable de alimentación está cortado, roto, o tiene secciones aplastadas.

b) Después de comprobar el cableado, sustituya el fusible de 7 amperios

c) Compruebe el voltaje de la batería. Debe ser superior a 10,5 V.

2. El transceptor funde el fusible cuando se conecta la alimentación.

Puede que los cables de alimentación se hayan conectado incorrectamente.

a) Compruebe que el cable rojo esté conectado al terminal positivo de la batería; y el cable negro, al terminal negativo.

3. El altavoz emite ruidos de chasquidos o chirridos cuando el motor está en funcionamiento.

Puede que haya ruido eléctrico interfiriendo con el transceptor.

a) Coloque los cables de alimentación lejos del motor.

b) Añada un supresor de ruido al cable de alimentación.

c) Use cables de bujía resistentes y/o un filtro de chirrido de alternador.

4. El altavoz externo no emite ningún sonido.

a) Compruebe que el cable del altavoz externo está físicamente conectado.

b) Compruebe la soldadura del cable del altavoz externo.

5. Las transmisiones siempre se producen a baja potencia, incluso cuando se selecciona una potencia alta (Hi).

Puede que la antena esté averiada.

a) Pruebe el transceptor con otra antena.

b) Lleve a revisar la antena.

6. Se muestra el símbolo de la batería.

La fuente de alimentación no tiene suficiente potencia.

a) Compruebe el voltaje de la batería. Debería ser al menos de 10,5 V ± 0,5 V de CC.

b) Compruebe el alternador de la embarcación.

7. Suena la alarma GPS y en la pantalla LCD se muestra "Please check GPS link!" Se muestra el símbolo NO GPS.

Se han perdido los datos GPS. Esta secuencia se repetirá cada 4 horas hasta que estén disponibles datos GPS de un receptor GPS operativo. Puede que el cable del GPS esté dañado o que la configuración del GPS sea incorrecta:

a) Introduzca manualmente sus datos de posición y hora UTC (vea la sección 3.6.1)

b) Compruebe que el cable del GPS está físicamente conectado.

c) Compruebe la polaridad del cable del GPS.

d) Compruebe la configuración de la velocidad de transmisión del GPS si procede. La configuración de la velocidad de transmisión debería ser 4800. La paridad debe estar establecida en NONE.

Apéndice C: Cartas de canales marinos VHF de EE. UU. y ROW

Las siguientes cartas de canales se ofrecen solo a modo de referencia y pueden no ser correctas en todas las regiones. El operador es responsable de garantizar la utilización de los canales y frecuencias correctos de acuerdo con la normativa local.

C-1 Carta de canales internacionales

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVACIÓN
01	***156.050***	***160.650***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
02	***156.100***	***160.700***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
03	***156.150***	***160.750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
04	***156.200***	***160.800***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
05	***156.250***	***160.850***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS/VTS	
06	156.300	156.300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07	***156.350***	***160.950***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
08	156.400	156.400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	
09	156.450	156.450	S	Entre barcos	Sí	Sí	CALLING	
10	156.500	156.500	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
11	156.550	156.550	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	VTS	
12	156.600	156.600	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
13	156.650	156.650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente)	Sí	No	BRIDGE COM	
14	156.700	156.700	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
15	156.750	156.750	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
16	156.800	156.800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Controlado por el estado	Sí	Sí	SAR	① Solo 1 W
18	***156.900***	***161.500***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
19	***156.950***	***161.550***	***D***	De barco a costa	No	Sí	SHIP-SHORE	
20	***157.000***	***161.600***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
21	***157.050***	***161.650***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
22	***157.100***	***161.700***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
23	***157.150***	***161.750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
25	***157.250***	***161.850***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
60	***156.025***	***160.625***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	

61	***156.075***	***160.675***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
62	***156.125***	***160.725***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
63	***156.175***	***160.775***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
64	***156.225***	***160.825***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
65	***156.275***	***160.875***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
66	***156.325***	***160.925***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
67	156.375	156.375	S	Comercial, de puente a puente	Sí	No	BRIDGE COM	
68	156.425	156.425	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
69	156.475	156.475	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
70	156.525	156.525	-	Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	❷
71	156.575	156.575	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
72	156.625	156.625	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
73	156.675	156.675	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
74	156.725	156.725	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
77	156.875	156.875	S	De barco a costa	Sí	No	SHIP-SHORE	
78	***156.925***	***161.525***	***D***	De barco a costa	No	Sí	SHIP-SHORE	
79	***156.975***	***161.575***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
80	***157.025***	***161.625***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
81	***157.075***	***161.675***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
82	***157.125***	***161.725***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
83	***157.175***	***161.775***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
87	***157.375***	***161.975***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
88	***157.425***	***162.025***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	

Notas especiales acerca del uso de canales internacionales

❶. Solo LOW POWER (1 W).

❷. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, seguridad y barco. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

Nota:

- No es legal usar el grupo de canales internacionales en aguas estadounidenses o canadienses.
- Seleccione el conjunto de canales internacionales para usarlo en Australia, Nueva Zelanda y otras regiones de Asia-Pacífico, y en todas las demás regiones en las que no se especifique lo contrario.

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

C-2 Carta de canales USA

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVACIÓN
01A	156.050	156.050	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
03A	156.150	156.150	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
05A	156.250	156.250	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
06	156.300	156.300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07A	156.350	156.350	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
08	156.400	156.400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	
09	156.450	156.450	S	Canal de llamadas de recreo	Sí	Sí	CALLING	
10	156.500	156.500	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
11	156.550	156.550	S	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS	
12	156.600	156.600	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
13	156.650	156.650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente), 1 W en el encendido	Sí	No	BRIDGE COM	③ 1 W
14	156.700	156.700	S	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
15	---	156.750	S	Medioambientales	------	------	ENVIRONMENTAL	② Solo RX
16	156.800	156.800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Controlado por el estado	Sí	Sí	SAR	① Solo 1 W
18A	156.900	156.900	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
19A	156.950	156.950	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
20	***157.000***	***161.600***	***D***	Operaciones portuarias, Guardia Costera de Canadá	No	Sí	PORT OPS	
20A	157.000	157.000	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
21A	157.050	157.050	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
22A	157.100	157.100	S	Enlace de la guardia costera	Sí	Sí	COAST GUARD	
23A	157.150	157.150	S	Gobierno de los Estados Unidos, guardia costera	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
25	***157.250***	***161.850***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
61A	156.075	156.075	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
63A	156.175	156.175	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	

64A	156.225	156.225	S	Gobierno de los Estados Unidos, pesca comercial canadiense	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
65A	156.275	156.275	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
66A	156.325	156.325	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
67	156.375	156.375	S	Comercial, de puente a puente, 1 W en el encendido	Sí	No	BRIDGE COM	③ 1 W
68	156.425	156.425	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
69	156.475	156.475	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	Sí	PLEASURE	
70	156.525	156.525		Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	⑥
71	156.575	156.575	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	Sí	PLEASURE	
72	156.625	156.625	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
73	156.675	156.675	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
74	156.725	156.725	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
77	156.875	156.875	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
78A	156.925	156.925	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
79A	156.975	156.975	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
80A	157.025	157.025	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
81A	157.075	157.075	S	Gobierno de los Estados Unidos, operaciones de la Agencia de Protección Ambiental	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
82A	157.125	157.125	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
83A	157.175	157.175	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
84A	157.225	157.225	S	Correspondencia pública, operador marino				
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
85A	157.275	157.275	S	Correspondencia pública, operador marino				
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
86A	157.325	157.325	S	Correspondencia pública, operador marino				
87	***157.375***	***161.975***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
87A	157.375	157.375	S	Correspondencia pública, operador marino				
88	***157.425***	***162.025***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
88A	157.425	157.425	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	

Notas especiales acerca del uso de canales de EE. UU.

①. Solo LOW POWER (1 W).

②. Solo recepción.

③. Inicialmente LOW POWER (1 W). Cambie a HIGH POWER manteniendo la tecla H/L pulsada antes de transmitir. Se utiliza normalmente en las comunicaciones de puente a puente.

④. De acuerdo con la legislación, los canales símplex ligeramente sombreados 03A, 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A, y 83A no se pueden usar en aguas de EE. UU. a menos que la guardia costera del país conceda una autorización especial . No están destinados a uso público.

⑤. La letra “A” iluminada por el número de canal indica que el canal de EE. UU. es símplex.

Este mismo canal siempre es dúplex cuando se selecciona la opción internacional. La referencia “A” no existe para los canales internacionales. La letra “B” solo se usa para algunos canales canadienses de “solo recepción”.

⑥. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, seguridad y barco. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

C-3 Carta de canales CANADA

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVACIÓN
01	***156.050***	***160.650***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
02	***156.100***	***160.700***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
03	***156.150***	***160.750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
04A	156.200	156.200	S	Guardia Costera de Canadá, SAR	Sí	Sí	CANADIAN CG	
05A	156.250	156.250	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
06	156.300	156.300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07A	156.350	156.350	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
08	156.400	156.400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	COMMERCIAL	
09	156.450	156.450	S	Canal de llamadas de recreo	Sí	Sí	CALLING	
10	156.500	156.500	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
11	156.550	156.550	S	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS	
12	156.600	156.600	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
13	156.650	156.650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente), 1 W en el encendido	Sí	No	BRIDGE COM	③ 1 W
14	156.700	156.700	S	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS	
15	156.750	156.750	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	① Solo 1 W
16	156.800	156.800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Controlado por el estado	Sí	Sí	SAR	① Solo 1 W
18A	156.900	156.900	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
19A	156.950	156.950	S	Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
20	***157.000***	***161.600***	***D***	Guardia Costera de Canadá	No	Sí	CANADIAN CG	① Solo 1 W
21	***157.050***	***161.650***	***D***	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	
21A	157.050	157.050	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	
21B	---	161.650	S	Operaciones portuarias	------	------	PORT OPS	Solo RX
22A	157.100	157.100	S	Enlace de la Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
23	***157.150***	***161.750***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	

25	***157.250***	***161.850***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
25B	---	161.850	S	Correspondencia pública	------	------	TELEPHONE	Solo RX
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
28B	---	162.000	S	Correspondencia pública	------	------	TELEPHONE	Solo RX
60	***156.025***	***160.625***	***D***	Correspondencia pública	No	Sí	TELEPHONE	
61A	156.075	156.075	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
62A	156.125	156.125	S	Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
64	***156.225***	***160.825***	***D***	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE	
64A	156.225	156.225	S	Gobierno de los Estados Unidos, pesca comercial canadiense	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
65A	156.275	156.275	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
66A	156.325	156.325	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
67	156.375	156.375	S	Comercial, SAR	Sí	No	COMMERCIAL	
68	156.425	156.425	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
69	156.475	156.475	S	Solo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
70	156.525	156.525	S	Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	⑥
71	156.575	156.575	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	Sí	PLEASURE	
72	156.625	156.625	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP - SHIP	
73	156.675	156.675	S	Solo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
74	156.725	156.725	S	Solo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
77	156.875	156.875	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
78A	156.925	156.925	S	Operaciones de la embarcación, de recreo	Sí	No	SHIP - SHIP	
79A	156.975	156.975	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
80A	157.025	157.025	S	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL	
81A	157.075	157.075	S	Gobierno de los Gobierno de los Estados Unidos	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
82A	157.125	157.125	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
83	***157.175***	***161.775***	***D***	Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	CANADIAN CG	
83A	157.175	157.175	S	Gobierno de los Estados Unidos, Guardia Costera de Canadá	Sí	Sí	UNAUTHORIZED	④
83B	---	161.775	S	Guardia Costera de Canadá, solo RX	------	------	CANADIAN CG	
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
87	***157.375***	***161.975***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	
88	***157.425***	***162.025***	***D***	Correspondencia pública, operador marino	No	Sí	TELEPHONE	

Notas especiales acerca del uso de canales de Canadá

①. Solo LOW POWER (1 W).

②. Solo recepción.

③. Inicialmente LOW POWER (1 W). Cambie a HIGH POWER manteniendo la tecla H/L pulsada antes de transmitir. Se utiliza normalmente en las comunicaciones de puente a puente.

④. De acuerdo con la legislación, los canales símplex ligeramente sombreados 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A, y 83A no se pueden usar en aguas de Canadá a menos que se obtenga una autorización especial de la Guardia Costera de Canadá. No están destinados a uso público.

⑤. La letra "A" iluminada por el número del canal indica que el canal de Canadá es símplex. Este mismo canal siempre es dúplex cuando se selecciona la opción internacional.
La referencia "A" no existe para los canales internacionales. La letra "B" solo se usa para algunos canales canadienses de "solo recepción".

⑥. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, seguridad y barco. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

Nota: no es legal usar el modo CANADA en aguas estadounidenses .

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

C-4 Canales METEOROLÓGICOS de EE. UU. y Canadá

CH	RX (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	NOMBRE	OBSERVACIÓN
WX01	162.550	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX02	162.400	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX03	162.475	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX04	162.425	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX05	162.450	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX06	162.500	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX07	162.525	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX
WX08	161.650	Canal meteorológico CANADIAN	CANADA WX	Solo RX
WX09	161.775	Canal meteorológico CANADIAN	CANADA WX	Solo RX
WX10	163.275	Canal meteorológico NOAA	NOAA WX	Solo RX

C-5 Alertas EAS (sistemas de alerta de emergencias)

Códigos nacionales Tipo de activación	Códigos de evento	Mensaje
Notificación de acción de emergencia (solo nacional)	EAN	WARNING
	EAT	ADVISORY
Centro nacional de información	NIC	ADVISORY
Prueba periódica nacional	NPT	TEST
Prueba mensual obligatoria	RMT	TEST
Prueba semanal obligatoria	RWT	TEST

Códigos de estado y locales Tipo de activación	Códigos de evento	Mensaje
Advertencia de avalancha	AVW	WARNING
Riesgo de avalancha	AVA	WATCH
Advertencia de ventisca de nieve	BZW	WARNING
Emergencia por secuestro de menor	CAE	WARNING
Advertencia de riesgos para la población	CDW	WARNING
Mensaje de emergencia civil	CEM	WARNING
Advertencia de inundación costera	CFW	WARNING
Riesgo de inundación costera	CFA	WATCH
Advertencia de tormenta de polvo	DSW	WARNING
Advertencia de terremoto	EQW	WARNING
Evacuación inmediata	EVI	WARNING
Advertencia de incendio	FRW	WARNING
Advertencia de inundación repentina	FFW	WARNING
Riesgo de inundación repentina	FFA	WATCH
Informe de situación sobre inundación repentina	FFS	ADVISORY
Advertencia de inundación	FLW	WARNING
Riesgo de inundación	FLA	WATCH
Informe de situación sobre inundación	FLS	ADVISORY
Advertencia sobre materiales peligrosos	HMW	WARNING
Advertencia de vientos fuertes	HWW	WARNING
Riesgo de vientos fuertes	HWA	WATCH

Códigos de estado y locales Tipo de activación	Códigos de evento	Mensaje
Advertencia de huracán	HUW	WARNING
Riesgo de huracán	HUA	WATCH
Informe de situación sobre huracán	HLS	ADVISORY
Advertencia de protección civil	LEW	WARNING
Emergencia de área local	LAE	WARNING
Emergencia por suspensión temporal del servicio telefónico 911	TOE	WARNING
Advertencia sobre planta de energía nuclear	NUW	WARNING
Advertencia de riesgos radiológicos	RHW	WARNING
Advertencia de tormenta eléctrica intensa	SVR	WARNING
Riesgo de tormenta eléctrica intensa	SVA	WATCH
Informe de situación sobre condiciones climáticas adversas	SVS	ADVISORY
Advertencia de refugio	SPW	WARNING
Advertencia por mal tiempo en la mar	SMW	WARNING
Informe de situación sobre condiciones climáticas especiales	SPS	ADVISORY
Advertencia de tornado	TOR	WARNING
Riesgo de tornado	TOA	WATCH
Advertencia de tormenta tropical	TRW	WARNING
Riesgo de tormenta tropical	TRA	WATCH
Advertencia de tsunami	TSW	WARNING
Riesgo de tsunami	TSA	WATCH
Advertencia de erupción volcánica	VOW	WARNING
Advertencia de tormenta invernal	WSW	WARNING
Riesgo de tormenta invernal	WSA	WATCH

Si desea obtener más información acerca del sistema de alerta de emergencias y los códigos de eventos, visite:

http://www.nws.noaa.gov/os/eas_codes.shtml

Apéndice D: Cartas de canales marinos VHF de la UE

Las siguientes cartas de canales se ofrecen solo a modo de referencia y pueden no ser correctas en todas las regiones. El operador es responsable de garantizar la utilización de los canales y frecuencias correctos de acuerdo con la normativa local. Para obtener información específica sobre los canales de su país, consulte con las autoridades locales.

D-1 Conjunto de canales internacionales EU

CH	TX (MHz)	RX (MHz)	MODO	TIPO DE TRÁFICO	DE BARCO A BARCO	DE BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE	OBSERVACIÓN
01	***156.050***	***160.650***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
02	***156.100***	***160.700***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
03	***156.150***	***160.750***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
04	***156.200***	***160.800***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
05	***156.250***	***160.850***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
06	156.300	156.300	S	Seguridad entre barcos	Sí	No	SAFETY	
07	***156.350***	***160.950***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
08	156.400	156.400	S	Comercial (solo entre barcos)	Sí	No	SHIP-SHIP	
09	156.450	156.450	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
10	156.500	156.500	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
11	156.550	156.550	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
12	156.600	156.600	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
13	156.650	156.650	S	Seguridad de navegación entre barcos (de puente a puente)	Sí	No	SAFETY COM	
14	156.700	156.700	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
15	156.750	156.750	S	Entre barcos	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
16	156.800	156.800	S	Socorro, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS	
17	156.850	156.850	S	Entre barcos	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
18	***156.900***	***161.500***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
19	***156.950***	***161.550***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
20	***157.000***	***161.600***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
21	***157.050***	***161.650***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
22	***157.100***	***161.700***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	

23	***157.150***	***161.750***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
24	***157.200***	***161.800***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
25	***157.250***	***161.850***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
26	***157.300***	***161.900***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
27	***157.350***	***161.950***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
28	***157.400***	***162.000***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
60	***156.025***	***160.625***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
61	***156.075***	***160.675***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
62	***156.125***	***160.725***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
63	***156.175***	***160.775***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
64	***156.225***	***160.825***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
65	***156.275***	***160.875***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
66	***156.325***	***160.925***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
67	156.375	156.375	S	Comercial, de puente a puente	Sí	No	SHIP-SHIP	
68	156.425	156.425	S	Operaciones portuarias	Sí	No	PORT OPS	
69	156.475	156.475	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
70	156.525	156.525	-	Llamada digital selectiva: DSC	------	------	DSC	❷
71	156.575	156.575	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
72	156.625	156.625	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
73	156.675	156.675	S	Entre barcos	Sí	Sí	SHIP-SHIP	
74	156.725	156.725	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	
75	156.775	156.775	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
76	156.825	156.825	S	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS	① Solo 1 W
77	156.875	156.875	S	Entre barcos	Sí	No	SHIP-SHIP	
78	***156.925***	***161.525***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
79	***156.975***	***161.575***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
80	***157.025***	***161.625***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
81	***157.075***	***161.675***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	

82	***157.125***	***161.725***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
83	***157.175***	***161.775***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
84	***157.225***	***161.825***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
85	***157.275***	***161.875***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
86	***157.325***	***161.925***	***D***	Correspondencia pública, operaciones portuarias	No	Sí	PHONE-PORTOP	
87	157.375	157.375	S	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	③
88	157.425	157.425	S	Operaciones portuarias	No	Sí	PORT OPS	③

Notas especiales acerca del uso de canales internacionales de la UE

❶. Solo LOW POWER (1 W).

❷. El canal 70 se destina exclusivamente a llamadas digitales selectivas (DSC), como llamadas de socorro, seguridad y barco. En CH70 no está permitida la comunicación por voz.
Este canal solo está disponible en radios que tengan activada las funciones DSC.

❸. Puede ser dúplex en algunas ubicaciones

TECLA: S = canal de operación símplex; D = canal de operación dúplex.

D-2 Tabla de vías navegables de interior específicas del país ATIS activado

Para obtener información específica sobre los canales de su país, consulte con las autoridades locales.

CH	ANOTACIONES ESPECÍFICAS	FRECUENCIA DE TRANSMISIÓN (MHZ)		DE BARCO A BARCO	DE BARCO A PUERTO	INFORMACIÓN NÁUTICA
		BARCO	TIERRA			
60	a)	156.025	160.625			x
01	a)	156.05	160.65			x
61	a)	156.075	160.675			x
02	a)	156.1	160.7			x
62	a)	156.125	160.725			x
03	a)	156.15	160.75			x
63	a)	156.175	160.775			x
04	a)	156.2	160.8			x
64	a)	156.225	160.825			x
05	a)	156.25	160.85			x
65	a)	156.275	160.875			x
06	a) b)	156.3	156.3	x		
66	a)	156.325	160.925			x
07	a)	156.35	160.95			x
67	a) c)	156.375	156.375			x
08	a) q)	156.4	156.4	x		
68	a)	156.425	156.425			x
09	a) b) c)	156.45	156.45			x
69	a)	156.475	156.475			x
10	e)	156.5	156.5	x		
70	a)	156.525	156.525	Llamada digital selectiva para socorro, seguridad y llamada		
11		156.55	156.55		x	
71		156.575	156.575		x	
12		156.6	156.6		x	
72	a) r)	156.625	156.625	x		
13	f)	156.65	156.65	x		
73	f) g)	156.675	156.675			x
14	q)	156.7	156.7		x	
74	a)	156.725	156.725		x	
15	h)	156.75	156.75			x
75	o)	156.775	156.775		x	
16	i)	156.8	156.8			x
76	j) d) o)	156.825	156.825			x
17	h)	156.85	156.85			x

77	a) k)	156.875	156.875	x		
18		156.9	161.5			x
78		156.925	161.525			x
19		156.95	161.55			x
79	a)	156.975	161.575			x
20		157	161.6			x
80		157.025	161.625			x
21	a)	157.05	161.65			x
81	a)	157.075	161.675			x
22		157.1	161.7			x
82	l) m)	157.125	161.725			x
23	m)	157.15	161.75			x
83	a) m)	157.175	161.775			x
24	m)	157.2	161.8			x
84	m)	157.225	161.825			x
25	m)	157.25	161.85			x
85	a) m)	157.275	161.875			x
26	m)	157.3	161.9			x
86	a) m)	157.325	161.925			x
27	m)	157.35	161.95			x
87	a) d)	157.375	157.375			x
28	m)	157.4	162			x
88	a) p)	157.425	157.425			x
AIS 1	a) n)	161.975	161.975			
AIS 2	a) n)	162.025	162.025			

Observaciones generales sobre la tabla específica del país:

1 Los centros de tráfico también pueden usar los canales de las categorías de servicio de barco a barco y de información náutica para sistemas de tráfico de embarcaciones.

2 En algunos países, las frecuencias de algunos canales se usan para otras categorías de servicio o para otros servicios de radio. Estos países son Austria, Bulgaria, Croacia, República Federal de Yugoslavia, Hungría, Moldavia, Rumanía, Federación Rusa, República Eslovaca, República Checa (a excepción de los canales 08, 09, 72, 74 y 86) y Ucrania. Las administraciones interesadas deberían intentar que estos canales de frecuencias estén disponibles lo antes posible para el servicio de radiotelefonía en las vías navegables del interior y/o la categoría de servicio requerida.

Explicación de las anotaciones específicas de la tabla específica del país:

a. En los países mencionados en la observación 2, queda estrictamente prohibido usar este canal.

b. No se permite usar este canal entre el km 150 y el km 350 del Rin.

c. En los Países Bajos, este canal se usa en comunicaciones durante operaciones de seguridad en el Mar del Norte, IJsselmeer, Mar de Frisia, y Escalda Oriental y Occidental.

d. Este canal también se puede usar para pilotaje, amarre y remolque, y para otras tareas náuticas.

e. Este canal es el primer canal de barco a barco, a menos que la autoridad competente haya designado otro canal. En los países mencionados en la observación 2, la potencia de salida se puede establecer en un valor comprendido entre 6 y 25 W hasta el 1 de enero de 2005.

f. En los países mencionados en la observación 2, este canal lo usan las autoridades de barco a puerto de la categoría de servicio.

g. En los Países Bajos, este canal lo usa la guardia costera nacional para establecer comunicaciones durante operaciones de contaminación petrolífera en el Mar del Norte, así como para enviar y recibir mensajes de seguridad del Mar del Norte, Mar de Frisia, IJsselmeer, y Escalda Oriental y Occidental.

h. Este canal solo se puede usar para comunicaciones a bordo de categoría de servicio.

i. Este canal solo se puede usar para establecer comunicaciones entre las embarcaciones marítimas y las estaciones terrestres participantes en caso de comunicaciones de socorro y seguridad dentro de las áreas marítimas. En los países mencionados en la observación 2, este canal solo se puede usar en casos de comunicaciones de socorro, seguridad y llamadas.

j. La potencia de salida se puede reducir automáticamente a un valor comprendido entre 0,5 y 1 W.

k. Este canal se puede usar para comunicaciones de carácter social.

l. En los Países Bajos y Bélgica, este canal se puede usar para transmitir mensajes relativos al trasvase de combustible y al avituallamiento. Hay que reducir la potencia de salida manualmente a un valor comprendido entre 0,5 y 1 W.

m. Este canal también se puede usar para correspondencia pública.

n. Este canal se va a usar con el sistema de identificación automática de barcos y de vigilancia (AIS), capaz de prestar servicio en todo el mundo, tanto en mares como en vías navegables del interior.

o. La disponibilidad de este canal es voluntaria. El equipo existente debe poder funcionar en este canal dentro de un plazo de diez años después de la entrada en vigor de este acuerdo.

p. Tras obtener el permiso de la autoridad competente, este canal se puede usar solo para eventos especiales de manera temporal.

q. En la República Checa, este canal se usa para la información náutica de la categoría de servicio.

r. En la República Checa, este canal se usa para las autoridades de barco a puerto de la categoría de servicio.

D-3 Canales especiales

País	Elemento	Carta	Canal principal
UE estándar, Francia, Grecia, España, Portugal	DSC ON	EUR por defecto	
Reino Unido	DSC ON	EUR por defecto	M, M2
Bélgica	DSC ON	EUR por defecto	31, 37, 96 (1W)
	ATIS ON	EUR por defecto	31, 96 (1W)
Noruega, Finlandia	DSC ON		L1, L2, L3, F1, F2, F3
Suecia, Dinamarca	DSC ON		L1, L2, F1, F2, F3
Italia	DSC ON		
Italia (con costa)	DSC ON		A0, A1, A2, A3, A4, A5, A6, C0, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9
Países Bajos	DSC ON		31 (1W), 37
	ATIS ON	EUR por defecto	31 (1W)
Alemania	DSC ON		
	ATIS ON	EUR por defecto	
Austria	DSC ON	EUR por defecto	
	ATIS ON	EUR por defecto	

Apéndice E: MMSI e información de la licencia

Debe obtener un MMSI (Número de identificación del servicio móvil marítimo) de usuario e introducirlo en el dispositivo RS35 para poder usar las funciones DSC. Póngase en contacto con las autoridades pertinentes en su país. Si no está seguro de con quién debe ponerse en contacto, consulte con su proveedor de Simrad.

El MMSI de usuario es un número exclusivo de nueve dígitos, parecido a un número de teléfono personal. Se usa en transceptores marinos que son capaces de usar las funciones DSC (llamada digital selectiva).

En función de su ubicación, puede que necesite una licencia de estación de radio para el dispositivo RS35. También puede necesitar una licencia de operador individual.

Simrad le recomienda que compruebe los requisitos de las autoridades nacionales de comunicaciones de radio antes de usar las funciones DSC.

Países de la UE en los que se va a usar:

AT: Austria	HU: Hungría	PL: Polonia
BE: Bélgica	IS: Islandia	PT: Portugal
BG: Bulgaria	IE: Irlanda	RO: Rumanía
CY: Chipre	IT: Italia	SK: Eslovaquia
CZ: República Checa	LI: Liechtenstein	SI: Eslovenia
DK: Dinamarca	LV: Letonia	ES: España
EE: Estonia	LT: Lituania	SE: Suecia
FI: Finlandia	LU: Luxemburgo	CH: Suiza
FR: Francia	MT: Malta	TR: Turquía
DE: Alemania	NL: Países Bajos	UK: Reino Unido
GR: Grecia	NO: Noruega	





En condiciones de funcionamiento extremas, la temperatura del disipador de calor posterior de esta radio puede superar las temperaturas normales de la superficie. Se aconseja tomar precauciones para evitar quemaduras en la piel.



SIMRAD

CE 1177